土地分類調査（細部調査）

報　告　書

平成15年3月

諫　早　市

事　務　連　絡
平成１５年８月１５日

国土交通省土地・水資源局

国土調査課　菱山　専門調査官　　様

長崎県地域振興部 土地対策室
課長補佐　　龍田　哲安

土地分類細部調査の報告書提出について

このことについて、遅くなりましたが報告書を提出いたしますので

よろしくお願いいたします。

１５土対第１０６号
平成１５年８月１５日

国土交通省土地・水資源局
国土調査課長　　様

長崎県地域振興部
土地対策室長



土地分類細部調査の報告書提出について

土地分類細部調査が完了しましたので報告書を提出します。

記

１．市町名　　諫早市

２．部数　　１部

土地分類調査（細部調査）

報　告　書

平成15年３月

諫　　早　　市

はじめに

諫早市は、平成10年度に策定した「諫早市基本計画（第４次諫早市勢振興計画)」に基づき、施策展開の方向として、「安全で快適な生活環境の整備」、「ゆとりとうるおいのある都市基盤の整備」、「豊かで個性的な人づくりと地域文化の創造」、「みんなでつくる健康と福祉のまち」、「活力あふれる地域産業の振興」、「市民主役のまちづくり」の６つの基本目標のもとに、まちづくり施策を推進してまいりました。

４年を経過した現在、我が国は、バブル経済の崩壊に端を発した経済不況が長期化するなかで、少子・高齢化、高度情報化、国際化が一層進むなど、社会・経済的に大きな変革期を迎えています。また、地球規模での環境問題、産業構造改革といった課題への対応も急がれています。

その一方で、本市周辺では近年幹線道路網の整備が進められ、交通環境が改善されてきているほか、諫早西部団地の開発や諫早湾干拓事業の進展など、市内外をとりまく環境にも大きな変化が現れてきています。

このような時代背景を受けて、本市では、21世紀の更なる発展を図るため、土地利用上の基礎資料を得ることを主な目的として、土地利用現況や土地条件（地形・地質・土壌）等の土地に関する総合的なデータの収集・分析を行う土地分類調査（細部調査）を、平成12年度から14年度の３ヶ年にわたり、国土交通省の指定をうけ、実施してまいりました。

本報告書は、それらの結果をとりまとめたものであり、総合計画の土地利用方針はもちろん、今後の各種土地利用計画の立案などに際しての基礎資料として、大いに活用してまいりたいと考えております。

最後になりましたが、本調査にあたり貴重なご指導・ご助言を賜りました「諫早市土地分類調査（細部調査）委員会」の委員の皆様をはじめ、国土交通省および長崎県の関係各位に心より厚く御礼申し上げます。

平成15年3月

諫早市長　吉次邦夫

もくじ

はじめに

■ 調査概要

1．土地分類調査（細部調査）の目的 ---------- 1
2．土地分類調査（細部調査）の内容 ---------- 2
3．土地分類調査（細部調査）の進め方 ---------- 3
4．調査の流れ ---------- 12
5．作業要領 ---------- 18
6．調査組織 ---------- 20

■ 現況調査編

Ⅰ 土地利用現況調査 ---------- 21
1．土地利用の状況 ---------- 21
2．農用地の状況 ---------- 25
3．林野の状況 ---------- 31
4．宅地・建物の状況 ---------- 33
5．内水面の状況 ---------- 45
6．交通輸送施設の状況 ---------- 53
7．公共公益施設の状況 ---------- 60
8．法的土地利用規制の状況 ---------- 65

Ⅱ 土地条件調査 ---------- 69
1．地形の状況 ---------- 69
2．表層地質の状況 ---------- 79
3．土壌の状況 ---------- 87

Ⅲ 土地保全調査 ---------- 93
1．自然災害の状況 ---------- 94
2．人為災害の状況 ---------- 102
3．自然環境の状況 ---------- 114
4．文化遺産の状況 ---------- 118

■ 土地利用診断評価編

Ⅰ 土地利用診断評価の概要 ---------- 123
1．土地利用診断評価の概要 ---------- 123
2．土地利用診断評価の構成 ---------- 123

Ⅱ 自然条件評価 ---------- 126
1．自然災害危険性評価 ---------- 126
2．開発条件評価 ---------- 163

Ⅲ 保全的土地利用診断 ---------- 167

Ⅳ 農地利用診断 ---------- 176
1．営農条件評価 ---------- 178
2．都市内農地機能評価 ---------- 187
3．日照時間の評価 ---------- 191
4．ため池の評価 ---------- 196

Ⅴ 林地利用診断 ---------- 198
1．営林条件評価 ---------- 198

Ⅵ 都市的土地利用診断 ---------- 203
1．土地利用類型区分 ---------- 205
2．都市基盤評価 ---------- 211
3．土地被覆評価 ---------- 217
4．人口評価 ---------- 219
5．市街地構造評価 ---------- 224
6．生活環境評価 ---------- 227

Ⅶ 土地利用上の課題の整理 ---------- 240

■　調査概要

１．土地分類調査（細部調査）の目的

土地分類調査は、地籍調査・水調査とならぶ国土調査の３本柱のひとつとして、「土地をその利用の可能性により分類する目的をもって、土地の利用現況、土性その他の土壌の物理的及び化学的性質、侵食の状況その他の主要な自然要素並びにその生産力に関する調査」（国土調査法第２条第３項）を行うもので、土地の基本的な骨格を明らかにするために行なう「土地分類基本調査」と、一筆または一定区域ごとの土地の質的特性を明らかにすることを目的とした「土地分類調査（細部調査）」とからなっている。

■　国土調査事業の構成

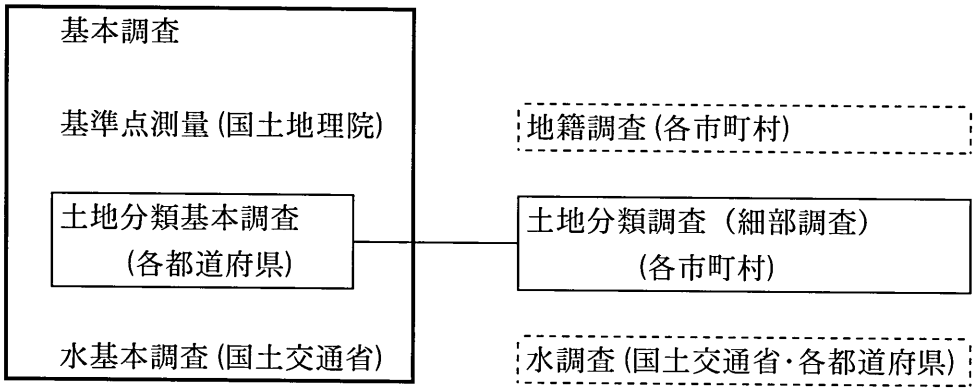


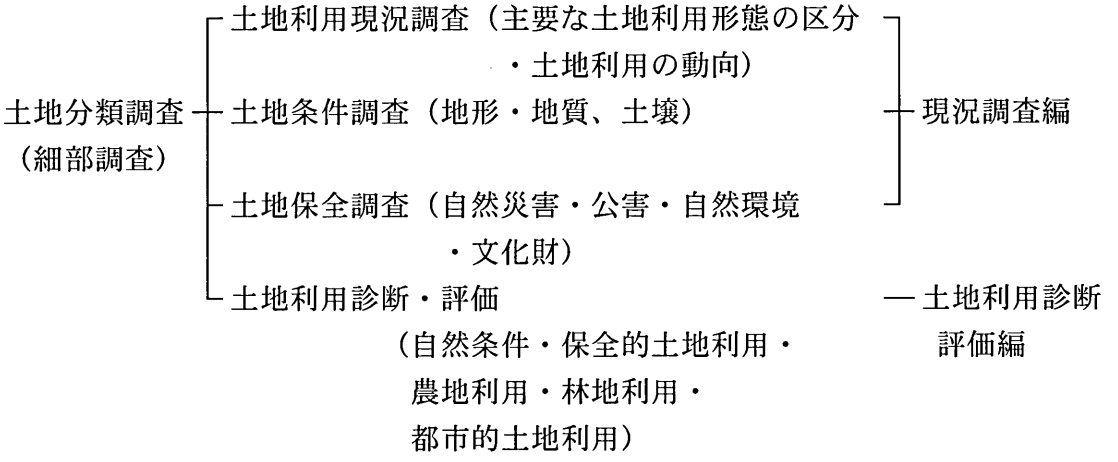
図1-1　国土調査事業の構成

土地分類調査（細部調査）は、一筆あるいは一定区域ごとの土地について、地形、表層地質、土壌といった土地の基本的な条件や土地利用の現況などの土地の実態や特性を科学的、総合的に明らかにすることにより、市町村レベルでの土地利用に関する計画や施策の用に供しうるような基礎資料を整備するもので、従来は、農山村地域における農地一筆ごとの土壌および土地生産力の調査に重点をおいて実施され、農業構造改善事業や土地の交換分合などの基礎資料として利用されてきた。

一方、近年の都市地域を中心とした高密な土地利用の展開は、ともすれば土地の自然的条件を無視した無秩序な宅地化、土地利用の混乱や生活環境に対する様々な弊害をもたらすようになってきている。

このような状況から、土地の自然的条件を科学的に明らかにし、各種の土地利用計画の策定や土地利用の規制・誘導のための基礎資料として、土地分類調査（細部調査）が整備されるようになってきている。

■　土地分類調査（細部調査）の構成



2．土地分類調査（細部調査）の内容

土地分類調査（細部調査）は、大きく分けて土地利用現況調査、土地条件調査、土地保全調査、土地利用診断評価からなる。

①　土地利用現況調査

ここでは、宅地、農地、林地などの土地利用の現況、道路、下水道、公共施設などの市街地の整備状況、土地利用上の法的規制状況等を詳細に把握するとともに、土地利用や開発の動向を明らかにし、土地利用上の問題点や今後の土地利用の方向性の検討のための基礎資料とするものである。

②　土地条件調査

ここでは、地形、表層地質、土壌といった土地の基礎的な自然条件を把握し、その土地が本来持っている基盤的な特性を明らかにすることによって、土地利用のありかたの検討に資するものである。

③　土地保全調査

ここでは、自然災害の状況、人為災害の状況、保全すべき自然環境・文化財の状況などの土地利用上の保全条件を明らかにするものである。

④　土地利用診断評価

ここでは、土地利用現況調査、土地条件調査、土地保全調査の各調査結果を踏まえ、土地利用の現況分析、土地の立地分析等を行い、将来予想される土地利用の変化に対する整備、開発、保全の方針を整理するものである。

本来は上記の①から④の順に調査を行うが、調査期間が数年にわたる間に土地利用現況が変化することがしばしばあり、最終的に修正する可能性が大きいため、諫早市土地分類細部調査では図4-2に示すような年次計画とした。

3．土地分類調査（細部調査）の進め方

■基本方針(案)

諫早市の土地条件、土地利用現況、総合計画や基本構想等をふまえ、本調査の基本方針を設定した。

本市では、1990年(平成２年)に諫早市基本構想を制定している。この中で、「まちづくりの指針」として以下の5つが挙げられている(諫早市基本計画p. 136～140)。

1. 緑と花につつまれたまちづくり
2. 安全で快適な暮しのまちづくり
3. のびやかに躍動するまちづくり
4. あたたかくふれあいのまちづくり
5. 産業に活力あふれるまちづくり

これらの詳細指針の中で、土地利用に関しては「秩序ある土地利用」「風流あふれる都市環境」「ゆとりある都市空間」「安全な生活」「快適な環境」「特色を生かす農林水産業」「活気あふれる地域産業」などがキーワードとして挙げられている。

これを受け、2007年(平成19年)を目標年次とする「諫早市基本計画(第４次諫早市勢振興計画)」が1998年に策定された。この計画の冒頭では、「21世紀への展望と課題」として7つのキーワードのもと整理されている(p. 4)。

1. 高齢化
2. 少子化
3. 国際化
4. 高度情報化
5. 地球環境保全
6. 市民生活・価値観の多様化
7. 地方分権

さらに、基本計画の施策を展開する上での基本的枠組みとして、土地利用について以下のように整理している(p. 15、16)。

> 近年、宅地開発や企業立地などの都市的土地利用と、森林や農用地などの自然的土地利用との調和を図ることが大きな課題となっている。今後の土地利用については、市域を「都市ゾーン」、「田園アメニティゾーン」、「森林ゾーン」、「海洋ゾーン」の4つのゾーンに区分し、長期的展望に立って総合的・計画的な利用に努める。

各ゾーニング毎の土地利用誘導は以下の通り想定されている。

都市ゾーン

本市の経済、文化、行政などのセンター機能を担い、さらには県央の中心都市にふさわしい高次元の都市的サービスを提供し、交流が生まれ拡がる拠点として、さまざまな都市機能の集積を進める。また、本市の優れた特徴である市街地における豊かな「水」と「緑」を活かしつつ、住環境の整備、新たな住宅地等の誘導を促進し、潤いとにぎわい、そして秩序のある都市空間の形成を図る。

田園アメニティゾーン

農用地は、本市の基幹的産業である農業生産の場であるとともに、水源涵養機能・防災機能などを併せ持ち、さらには、うるおいと安らぎのある居住環境としての役割を果たしている。この貴重な資源を守り、農業の振興を図るため、無秩序な開発を抑制し優良農地の確保に努めるとともに、耕作放棄地などの低未利用地については、有効利用を促進し、都市と農村が交流するアメニティの形成を図る。

森林ゾーン

多良山系を中心とした森林地域は、林業振興の場であるとともに、水源の約7割を地下水に頼る本市にとって、水源涵養機能・防災機能という公益的観点から、将来にわたって永続的にその維持増進を図る必要がある。また、森林地域はグリーンツーリズムなど都市住民の保養の場としても注目されており、自然を生かしたレクリエーション空間の形成を図る。

海洋ゾーン

有喜漁港を中心に時代に適応した新しい水産業の展開を図るとともに、快適な居住環境の形成を図る。また、橘湾岸の風光明媚な自然環境を活用した人工海浜などレクリエーション・マリンスポーツの場の創生を図る。

これらの課題及び土地利用の方向性を踏まえた上で、本市内のみにとどまらず広域性、拠点性のある施策として６つの柱にもとづくリーディングプロジェクトと、市全般にわたる各種施策についての部門別計画が整理された(p. 8)。

リーディングプロジェクト (p. 22～46)

Ⅰ広域交通網
Ⅱ学園都市づくり
Ⅲ拠点地区形成
Ⅳ環境保全
Ⅴ広域行政システム
Ⅵ広域防災・利水機能

部門別計画について、土地分類調査(細部調査)と関連する項目を抽出した結果を表3-1に示す。

表3-1　諫早市基本計画と部門別計画と土地分類調査(細部調査)関連項目

大項目	中項目	小項目
Ⅰ 安全で快適な生活環境の整備 (p. 48)	1) 生活の安全 (1) 地域防災対策	都市防災性の向上 総合的な治水対策 急傾斜地崩壊・地すべり対策
	(2) 消防対策	消防体制の充実
	(3) 交通安全対策	道路交通環境の整備
	2) 環境の保全 (1) 環境衛生対策	公害の防止
	(2) 廃棄物処理	産業廃棄物の適正処理の推進 最終処分場の確保
	3) 地域情報	IIT(諫早市高度情報化)構想の推進
	4) 住宅	快適な住環境の整備 宅地開発の適正な指導
	5) 上水道	水源の開発・保全 水道施設の拡充・整備
	6) 下水道	公共下水道の整備 農村集落排水施設の整備
Ⅱ ゆとりとうるおいのある都市基盤の整備 (p. 72)	1) 景観	景観形成ガイドラインの策定 魅力ある公共施設の整備促進
	2) 公園・緑地	公園・緑地の整備 水と緑のネットワーク形成
	3) 市街地整備	中心市街地の活性化 新市街地の整備 良好な市街地形成
	4) 交通	幹線道路の整備 生活道路の整備 道路の環境整備 公共交通ネットワークの充実
Ⅲ 豊かで個性的な人づくりと地域文化の創造 (p. 81)	2) 生涯学習	生涯学習の環境づくり
	3) 市民文化	文化施設の整備・充実
	4) 市民スポーツ	スポーツ・レクリエーション施設の充実
Ⅳ みんなでつくる健康と福祉のまち (p. 96)	2) 地域福祉	人にやさしいまちづくり
	3) 高齢者福祉	高齢者にやさしいまちづくり
	5) 障害者福祉	障害者にやさしいまちづくり
Ⅴ 活力あふれる地域産業の振興 (p. 111)	1) 農業	農地保全と生産基盤の整備 快適で活気のある農村づくり
	2) 林業	林業の振興 森林の保全と活用
	3) 水産業	水産業の振興 魅力ある漁村環境づくり
	4) 工業	潤いのある生産環境づくり
	5) 商業	魅力ある商店街づくり まちづくりに配慮した商業立地 物流機能の集積
	6) 観光・物産	観光資源の整備・活用
Ⅵ 市民主役のまちづくり (p. 127)	1) バリアフリーのまちづくり	バリアフリーの実践
	2) 市民参加	コミュニティ活動の促進

これまでに示した課題や目標を受け、諫早市土地分類調査（細部調査）の基本方針は次のとおりとする。

本市は、「田園文化交流都市」を目標とし(p. 136「諫早市基本構想：目標とする都市像」)、優れた自然環境の保全とその景観風致に合致した都市機能の充実に視点をおいて土地利用を計画している(同：まちづくりの指針)。
これをふまえ、保全と整備の二面から評価することを基本とする。

1) 住宅地等開発による諸問題への対応
・計画的に整備された西諫早ニュータウン以外に、市街地の周辺部では道路の開通などに伴い小規模の住宅地が開発されている。
・快適な住環境を目指し、今後も適正な誘導のもと住宅地の開発が予想される(p. 78)。
・開発に伴い環境が変化し、災害の危険性が高まるなど様々な問題が生じている。

住宅地の立地特性や住環境の現状を把握し、防災や環境保全の観点から開発条件の評価を行い、自然環境と調和した新市街地整備を検討するための基礎的資料を提供する。

2) 既存市街地の評価と生活環境整備
・既存市街地では、人口の減少や高齢化、商店街の停滞などの問題が見られる。狭小道路の分布や老朽家屋の密集などが、災害発生時の救援・避難活動への活動阻害要因となっている(p. 49等)。
・多様な都市機能の集積が計画されている(p. 77)。
・高齢化などに対応して、人に優しいバリアフリーのまちづくりが求められている(p. 128)。
・市街地内部にも豊富な「緑」及び「水」が存在しており、これらの景観保全も求められている(p. 16)。

市街地の特性や基盤の整備状況等をふまえ、都市景観等の整備方針を検討するための基礎的資料を提供する。

3) 交通環境整備に伴う土地利用の変化への対応
・本市は地理的に県中央に位置し、古くから交通の要衝とされており、現在、九州横断自動車道、国道4路線、JR長崎本線等の主要交通網が放射状に拡がっている。
・整備中の道路の開通に伴い、通過交通量の増加や道路周辺の開発圧の増大、土地利用形態の変化が予想される(p. 23、79等)。

交通環境の変化に伴う土地利用の需要変化が予想されることから、計画的な利用誘導を図るための検討資料を提供する。

4) 農地・林地の有効性検討

・「田園文化交流都市」として、文字通り田園や森林を活かしたまちづくりが計画されている。
・本市は過去に水害により甚大な被害を受けており、防災面からも農業や林業の持つ機能に対する重要度は高い (p. 16)。
・市街地近郊では農地の無秩序な開発も見られ、優良農地の消失の問題も発生している (p. 16)。
・産業としての競争力を高めるために、生産基盤の向上が求められている (p. 113)。

防災機能、水源涵養機能、環境保全機能等多面的に農地、林地を評価し、保全とのバランスがとれた基盤整備による農林業環境向上を検討するための基礎的資料を提供する。

5) レクリエーションエリアとしての環境の検討

・本市は多良山系をはじめとする広大な自然環境を背後に持ち、水源としての利用をはじめ様々な恩恵を受けている (p. 38等)。
・市民の価値観の多様化により、レクリエーションに対する意識が変化してきているとともに、今後もさまざまな利用が予想される (p. 116等)。
・全国的にも高い水準の公園・緑地を擁している (p. 75)。

森林域や公園・緑地に海域も含めた環境の整備、保全の推進を検討するための基礎的資料を提供する。

■調査方針

土地分類調査（細部調査）では、特に土地条件に関する基礎的情報を整理していくことが重要であり、その成果は今後の土地利用を考える上で有益な基礎的資料となる。調査にあたっては前項で示した基本方針に基づいて、次の項目を重点的にとりあげる。

平成12年度

1) 土地条件調査

①地形の区分

②表層地質の状況

2) 土地保全調査

①自然災害の状況

②人為災害の状況

③保全すべき自然環境の状況

④保全すべき文化遺産の状況

平成13年度

3) 土地条件調査

①土壌の状況

4) 土地利用現況調査

①農用地、林野の分布および利用状況

②宅地の開発状況および建物新旧区分

③内水面の状況

④交通輸送施設の整備状況

⑤公共公益施設、公園、緑地の状況

⑥土地利用の動向

⑦法的土地利用規制の状況

平成14年度

5) 土地利用診断評価

本市の特性を考慮した評価を行う。

(1) 自然条件評価

①自然災害危険性評価

自然災害危険性評価は、過去の災害や災害関係の法指定状況を考慮しながら、地形・表層地質などの土地の基盤的な条件に基づき評価するものである。本市で起こる可能性があり、評価の必要がある自然災害は、土砂災害（土石流・崩壊・地すべり）、水害（内水・外水氾濫・高潮）、地震災害（地震動・液状化・津波）であると考えられる。

評価単位は表層地質区分、地形区分程度とする。

②開発条件評価

開発条件評価は、地形・表層地質などの土地の基盤的な条件に基づき、土工の難易性から土地の潜在的な開発条件を評価するものである。

評価単位は表層地質区分、地形区分程度とする。

(2) 保全的土地利用診断（自然性、文化財、保健・休養性、法規制、景観性）

ここでは、市街地内の自然（緑地）や文化遺産、山間部の自然、歴史的風土、法規制、景観性の保全的評価・診断を行う。

(3) 農地利用診断

①営農条件評価

営農条件評価は、現在の農地が農用地として優れているか否かを評価するもので、農地の自然条件、農道等の生産基盤の整備状況、農地の規模による。

②都市内農地機能評価

都市内の農地等の宅地化が社会的注目を浴びていることから、市街地内の農地の保全又は開発の対象としての評価を行う。

③ため池の評価

周辺の農地の分布や市街化の進行から見て、現在あるため池が利水目的に活用されているか等を評価し、今後の保全、開発を考える基礎資料となるようにする。

④日照時間の評価

一年のうち春分、秋分、夏至、冬至の４日を選定し、これらの日についてそれぞれ計算により一日の日照時間を評価する。

(4) 林地利用診断

①営林条件評価

営林条件評価は、用材用としての樹木の成育しやすさ及び施業のしやすさを地形、地質、土壌、林道からの距離等から行う。

②森林機能評価

森林機能評価は、森林のもつ治山、治水等の防災機能、土壌の流失防止機能について行う。

(5) 都市的土地利用診断

本市の土地利用状況からみて、評価単位は大字単位程度とする。また、評価の対象は都市計画区域内及びその隣接区域とする。評価例を以下に示す。

①土地利用類型区分

都市的土地利用診断を行うに先だち、土地利用特性や市街地開発形態から地区の類型区分を行う。すなわち、市街地の機能、建物・市街地の新旧をもとに市街地の特性評価を行う。

②都市基盤評価

都市基盤としての道路の整備水準（道路率、狭小道路率）および上下水道の整備水準をもとに評価を行う。なお、着工している都市施設（道路等）があれば、評価

の対象とする。

③土地被覆評価

雨水の流出・地下水の涵養などを考える上で、土地被覆の問題は重要である。ここでは、土地利用現況図をもとに土地被覆評価を行う。

④生活環境評価

ここでは、都市の安全性、利便性、快適性の評価を行う。

安全性については、建物の密集度等からみた居住環境の安全性の評価を行う。利便性については、公共公益サービスを受けやすいか否か、商業サービス・交通サービスを受けているかについての評価を行う。

快適性については、建物の密集度、住宅の広さ、用途の混在度などを評価基準とする。

6) 土地利用上の課題の整理

本調査の結果を総合し、本市の土地利用で何が問題で、今後どのような課題があるかを、本調査の範囲内で提示する。また、地区ごとの診断結果を一覧表に整理する。その診断単位としては旧村区域(7地区)程度とする。

4．調査の流れ

調査の全体的な流れは、おおむね図4-1に示すとおりである。

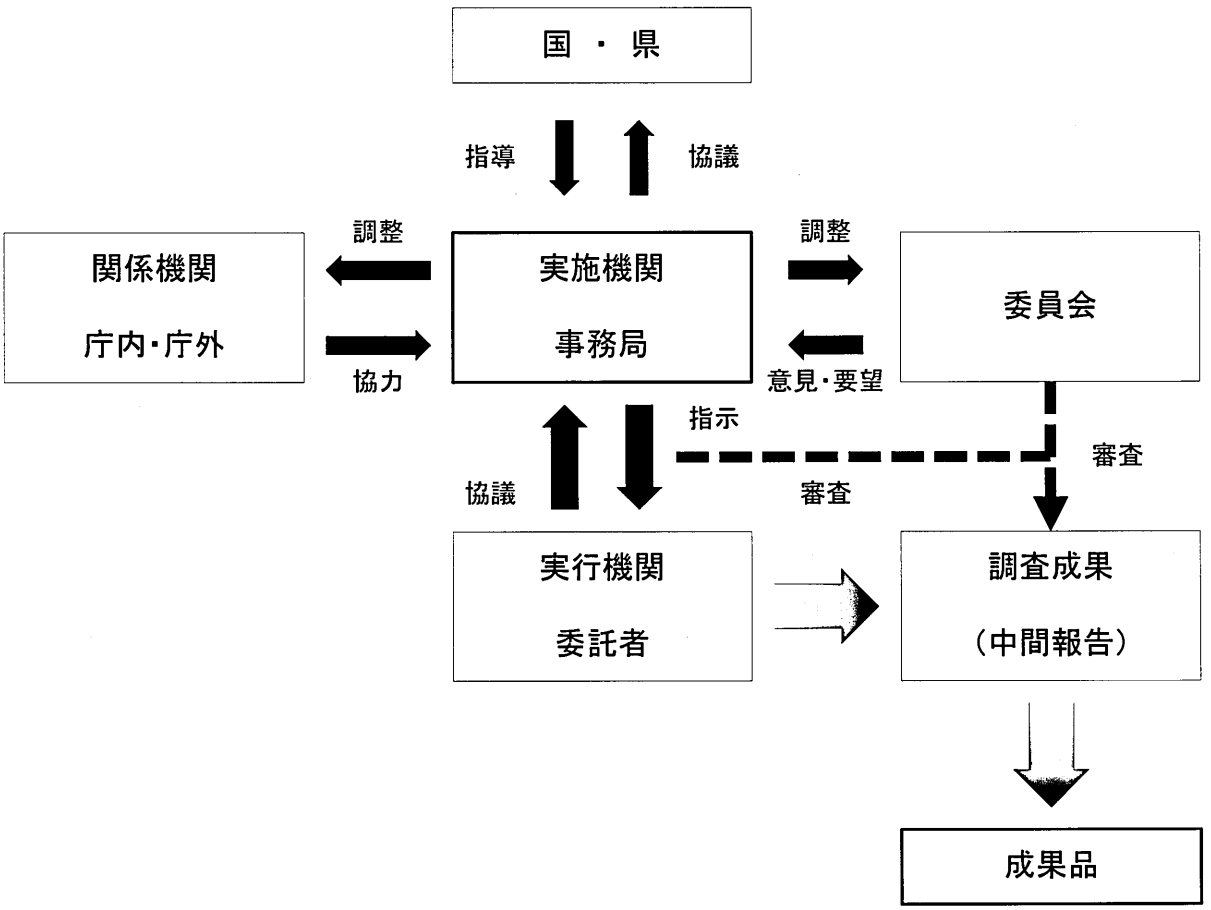


図4-1　調査の流れ

諫早市土地分類調査(細部調査)は、平成12年度～平成14年度の３ヶ年にわたって実施する。調査全体の流れは概ね図4-2に示すとおりである。また、調査の工程は表4-1 (1)、(2)に示すとおりである。なお、調査範囲は諫早市全域とする。

平成12年度は全市域の土地条件調査および土地保全調査を実施した。

平成13年度は全市域の土地条件調査および土地利用現況調査を実施した。

平成14年度は全市域の土地利用診断評価を実施し、これらの結果をとりまとめた報告書を作成した。

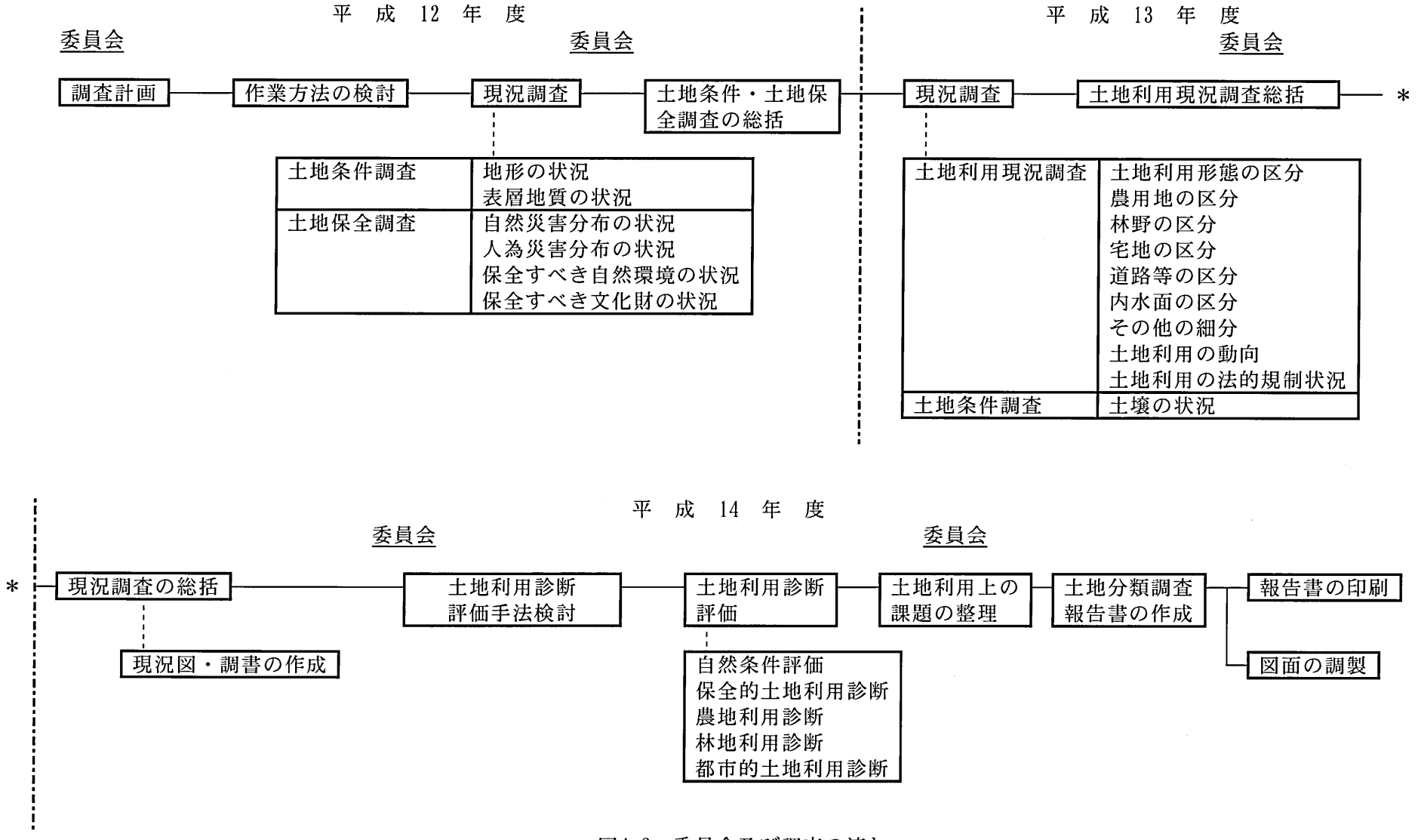


図4-2　委員会及び調査の流れ

表４－１（1）　平成12年度　諫早市土地分類調査（細部調査）　作業工程表

項目＼年月	平成12年 9月	10月	11月	12月	平成13年 1月	2月	3月	備考
打合せ		○			○	○	○	必要に応じ随時行う
委員会	○						○	
資料収集		———	———	———	———			必要に応じ随時行う
現地調査				———	———			
土地条件調査								
地形分類図作成		———	———	———	———			
表層地質図作成			———	———	———	———		
土地保全調査								
自然災害状況調査				———	———	———	———	
人為災害状況調査					———	———	———	
保全すべき自然環境の調査					———	———	———	
保全すべき文化遺産の調査					———	———	———	
委員会資料・中間報告書								
委員会資料作成						———	———	
委員会資料修正							———	
中間報告書作成						———	———	
中間報告書修正							———	

表４－１（２）　平成13年度　諫早市土地分類調査（細部調査）　作業工程表

年月 / 項目	平成13年 4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	平成14年 1月	2月	3月	備考
打合せ	○						○				○	○	必要に応じて随時
委員会											○		
資料収集	―	―	―										必要に応じて随時
現地調査					―					―			
土地条件調査													
土壌図作成			―	―	―								
土地利用現況調査													
土地利用現況					―	―	―	―	―				
営農畜産現況									―	―			
営林現況										―	―		
市街地構成現況（道路形態）				―	―	―							
市街地構成現況（建物構造）				―	―	―							
市街地構成現況（建物新旧）							―						
建物用途区分								―	―				
公共公益施設現況									―				
交通輸送施設現況							―	―					
水文水利現況								―	―				
法的土地利用規制等現況									―	―			
調書作成												―	
委員会資料・報告書													
委員会資料作成										―			
報告書作成												―	

表４－１（３）　平成14年度　諫早市土地分類調査（細部調査）　作業工程表

年月 / 項目	平成14年									平成15年			
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	備考
打合せ	○					○				○		○	必要に応じて随時
委員会						○					○		
資料収集	―	―	―	―	―								必要に応じて随時
現地調査					―								
土地利用診断評価													
自然条件評価			―	―	―								
保全的利用診断					―	―	―						
林地利用診断						―	―						
農地利用診断							―	―					
都市的土地利用診断								―	―	―			
土地利用上の課題の整理											―		
調書作成											―	―	
委員会資料・報告書													
委員会資料作成					―	―					―		
報告書作成												―	

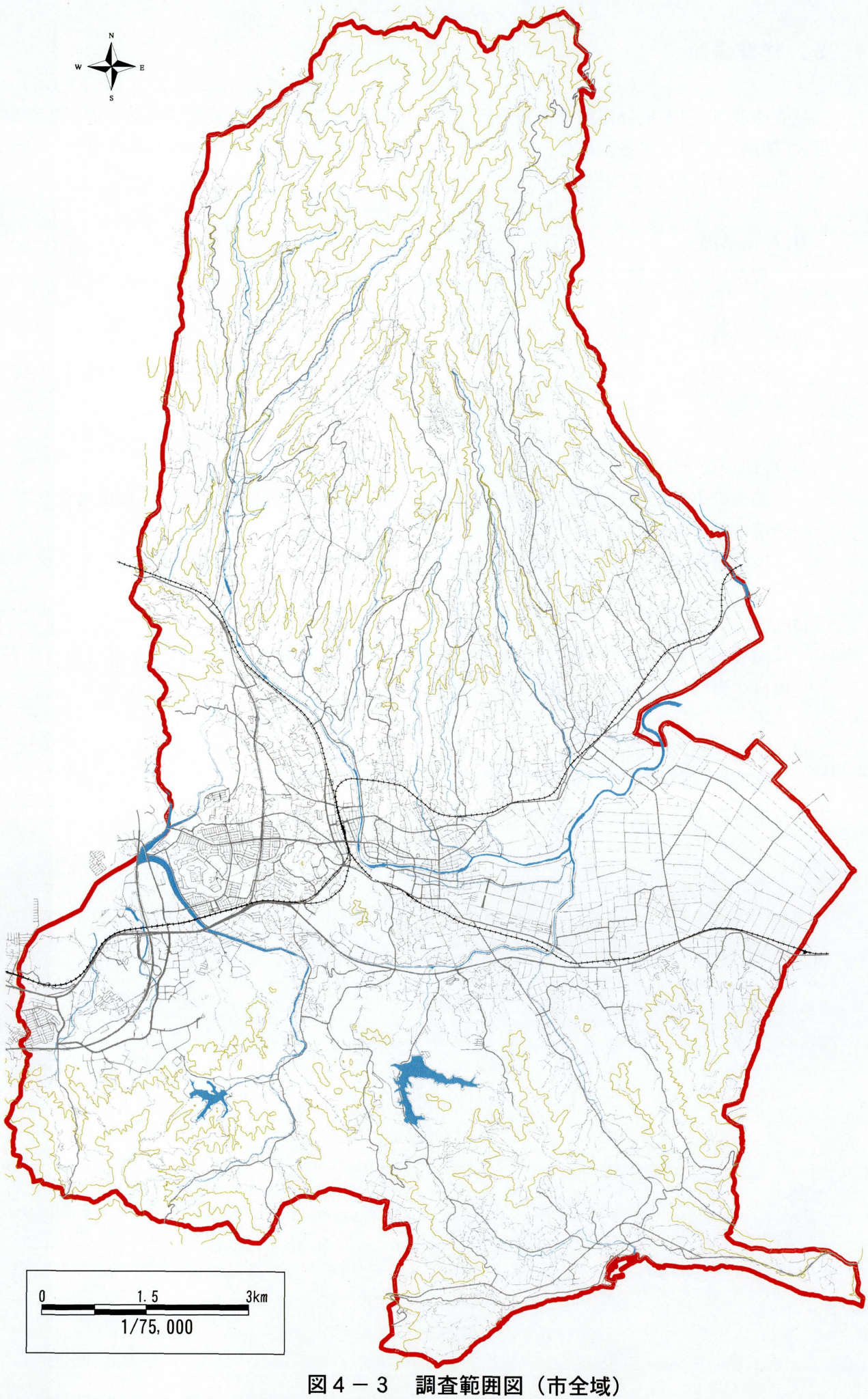


図４－３　調査範囲図（市全域）

5．作業要領

調査作業は、「土地分類調査作業規程準則・土地分類調査実施要領及び説明および注意事項」に準拠して実施する。ただし、これによる他、高質の成果が期待できる方法等については、協議の上採択するものとする。

(1) 使用地図

現況図の作成等に使用する基図は、諫早市所有の1/5,000図および1/10,000図である。

(2) 使用資料

使用資料は、必要に応じて、本市関係部課、長崎県、その他関係機関に依頼して収集する。

(3) 現地調査

調査の実施に際しては、調査の精度を高めるために、現地聞き取り、現地踏査などの現地調査を行う。

現地調査では、資料の補足、空中写真判読の確認・補正、現地確認等を行う。

(4) 成果品

調査の成果は、表5-1に示すような現況図、調書に整理する。なお、本市で該当する項目の資料がない場合は省略するものとする。

(5) 成果のデジタルデータ化

調査結果は随時デジタルデータとして格納する。基図として、諫早市の所有している地籍図データほかデジタルデータを利用するものとする。

表5-1　土地分類調査（細部調査）　調査成果一覧

調査項目		地図		調書	
		名称	縮尺	名称	調査単位
土地条件調査	地形の状況	地形分類図（地形分類）	1/10,000	地形分類区分別面積調書	一定区域
		（標高区分）	1/10,000		
		（傾斜区分）	1/10,000	傾斜区分別面積調書	一定区域
	表層地質の状況	表層地質図	1/10,000	表層地質区分別面積調書	一定区域
	土壌の状況	土壌図	1/10,000	土壌区分別面積調書	一定区域
土地保全調査	自然災害の状況	土地保全図	1/10,000		
	人為災害の状況	人為災害状況図	1/10,000		
	保全すべき自然環境の状況	自然環境図	1/10,000	自然環境調書	件別
	保全すべき文化財の状況	文化遺産分布現況図	1/10,000	文化遺産調書	件別
土地利用現況調査	土地利用形態の区分	土地利用現況図	1/5,000	土地利用現況調書	一定区域
	農用地の細分	営農畜産現況図	1/5,000	営農畜産調書・農業振興事業調書	一定区域
	林野の細分	営林現況図	1/5,000	営林調書	一定区域
	宅地の細分	市街地構成現況図（建物新旧区分）	1/5,000	建物新旧区分別棟数調書	一定区域
		（道路形態）	1/5,000	道路現況調書	一定区域
		（建物形態）	1/5,000	建物構造別床面積調書	一定区域
		建物用途現況図	1/5,000	建物用途別床面積調書	一定区域
	道路等細分	交通輸送施設現況図	1/10,000	交通輸送施設調書	件別
	内水面の細分	水文水利現況図（河川等）	1/10,000	水文水利調書	件別
		（上水道）	1/10,000		
		（下水道）	1/10,000		
	その他の細分	公共公益施設現況図	1/5,000	公共公益施設調書	件別
	土地利用の動向	土地利用動向図	1/10,000		
	土地利用の法的規制状況	法的土地利用規制等現況図	1/5,000	法的土地利用規制等調書	件別

6．調査組織

調査の実施に際しては、学識経験者等からなる「諫早市土地分類調査（細部調査）委員会」を設置し、委員会の指導、助言を受けながら作業を実施した。

■ 調査組織

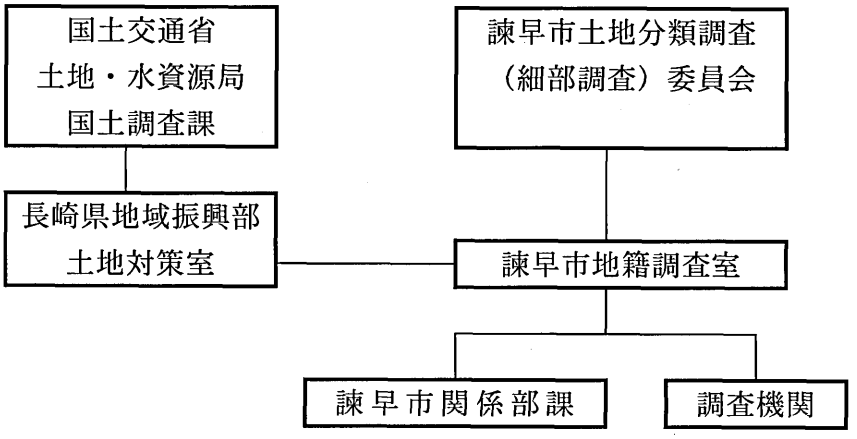


図6-1　調査組織図

表6-1　諫早市土地分類調査（細部調査）委員会の構成

	氏　名	所　　属
委員長	副 島 宏 行	諫早市助役
委　員 （五十音順 ・敬称略）	緒 方 秀 隆	長崎県央農業協同組合代表理事組合長
	柿 沼 忠 男	長崎総合科学大学教授
	木戸 祐一郎	長崎県立諫早農業高等学校教諭
	佐 藤 快 信	長崎ウエスレヤン大学教授
	早 田 隆 典	長崎県総合農林試験場環境部土壌肥料科長
	棚 橋 由 彦	長崎大学教授
	野 中　　素	諫早史談会
事務局	諫早市 地籍調査室	

指導・助言　国土交通省 土地・水資源局 国土調査課
東京都千代田区霞ヶ関2-1-3　TEL. 03-5253-8384
長崎県 地域振興部 土地対策室
長崎市江戸町2-13　TEL. 095-824-1111
実施機関　諫早市 財務部 契約管財課 地籍調査室
諫早市東小路町７番１号　TEL. 0957-22-1500
調査機関　国際航業株式会社 国土マネジメント技術本部
兵庫県尼崎市西長洲町1-1-15　TEL. 06-6487-1111

■　現況調査編

Ⅰ　土地利用現況調査

1．土地利用の状況

平成14年1月1日現在、本市の総面積は145.48㎢であるが、土地利用を大別すると、約2割が農地、4割が山林で、市街地・水面・河川等の合計も3割を越えている（表Ⅰ－1－1）。

表Ⅰ－1－1　土地利用状況（平成12年3月31日現在）

区　分	総　数	土地面積						
		耕　地			林　野			市街地
		耕地計	田	畑	林野計	森　林	原　野	その他
面積(ha)	14,527	3,070	2,020	1,050	6,115	5,991	124	5,342
構成比(%)	100	21.1	13.9	7.2	42.1	41.2	0.9	36.8

注）公有水面を除く

しかし、南北方向に長く、最北部の五家原岳（標高1,057m）から南に裾野が広がる山地域や、市中央部の低地、市南部の小起伏山地など、自然的条件が北部・中部・南部で大きく変化する本市では、これらの割合は地区ごとに大きく異なる。

富川町や上大渡野町、湯野尾町、本野町、大場町、白木峰町、御手水町など、市北部の山間地では、山腹斜面を構成する急斜面が多く、樹林地としての利用が主となっている。また、山腹斜面を刻む本明川や富川、湯野尾川、長田川、剃刀峰川などの河川沿いの谷底平野やその周辺斜面では、比較的利水条件がよいことから、田や畑、果樹園等の土地利用も見られる。これらの河川に沿っては集落も点在しており、主に住宅用地となっている。

本明町から本明川に沿う下流側の低地では本市の中心市街地が広がっている。特に、JR諫早駅から市役所周辺にかけての地域には、官公署や業務施設、商業施設などが数多く見られ、近隣市町村も含めた県央地域の都市機能が集中している。また、その周辺部には住宅を中心とした市街地が広がっているが、一部の地域では工場や商店など用途の混在も見られる。小野島町や川内町など本明川の河口周辺の地域では、全国的にも有名な大規模な干拓地が広がっており、県下でも有数の規模を誇る広大な穀倉地帯となっている。一方、大村湾に面した地域では、長崎自動車道の開通や長崎市への交通の利便性などを活用して、大規模な住宅団地や工業団地が造成されており、整然とした区画割に住宅用地や工業用地など集約型の土地利用が見られる。

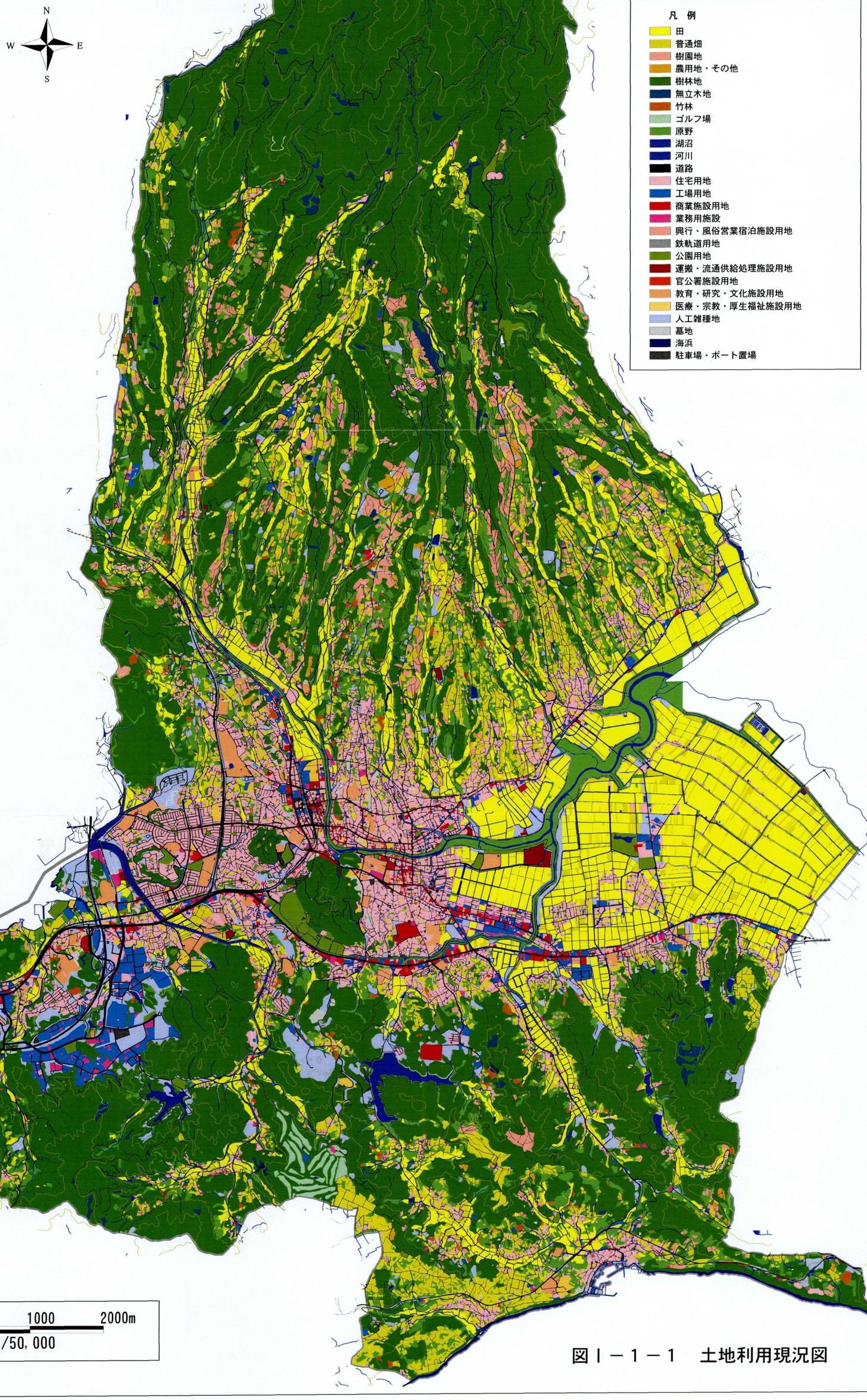
国道57号より南側の地域では、橘湾までの間に小起伏の丘陵地が広がり、樹林地が主となっているが、東大川や小ヶ倉川、川床川などの河川沿いの低地には農用地も見られる。この地域には小ヶ倉ダムや土師野尾ダムなど、大規模な利水施設も設置されており、主に農業用水等として利用されている。また、市の南端部に位置する早見町や天神町、有喜町周辺では、斜面に棚田状の農用地が形成されているが、これらは主にジャガイモ畑となっている。

■　調査方法

土地利用現況を航空写真（平成９年７月撮影、縮尺1/5,000、カラー）の写真判読、平成５年修正の1/2,500諫早市基本図、2000年12月発行の住宅地図、平成13年発行のME-MAP、諫早市固定資産情報システムデータおよび現地確認調査等により調査し、「土地利用現況図」（縮尺1/5,000）に整理した。

■　区分基準

分類		摘要
農用地	田	
	普通畑	施設園芸を含む
	樹園地	
	採草地	牧草地を含む
	その他	畜産施設、養鶏施設用地等
林野	樹林地	
	無立木地	伐採跡地、未立木地
	竹林	
	ゴルフ場	
	原野	
	その他の森林	樹林地および竹林の中に介在する苗畑敷、貯木場敷等
内水面	湖沼	堤体を含む
	人造湖	〃
	河川	〃
道路	道路	幅員1.5m以上
宅地	住宅用地	住宅床部分が過半以上の併用住宅を含む
	工場用地	
	商業施設用地	百貨店、マーケット、一般店舗、サービス商業等の用に供する宅地
	業務施設用地	会社、事務所、銀行等の用に供する宅地
	興行・風俗営業・宿泊施設用地	
	その他の宅地	未利用宅地
他種目	鉄軌道用地	鉄軌道敷、駅舎、操車場など
	公園用地	都市公園、緑地、墓地公園、運動場、広場、プレイロット
	運輸・流通・供給処理施設用地	
	官公署施設用地	
	教育・研究・文化施設用地	
	医療・厚生・福祉施設用地	
	宗教施設用地	
その他	人工雑種地	耕作放棄地、造成中土地等
	墓地	
	海浜	海岸堤防を含む
	駐車場等	



図Ⅰ－1－1　土地利用現況図

２．農用地の状況

１）農用地の状況

本市の農用地は、本明川やその支流の下流部および流路沿いの低地に多く見られる。特に、川内町や小野島町など諫早湾に面した地域では、江戸時代以前から進められてきた干拓により広大な農地が形成されており、大半が田として利用されている。また、中心市街地より北側の山腹斜面には果樹園が多く見られ、主にミカンが栽培されている。市の南端部に位置する早見町や天神町、有喜町周辺では、斜面に棚田状の農地が形成されているが、これらは主にジャガイモ畑となっている。

農家戸数と農業人口および経営耕地面積の推移を表Ｉ－２－１に、主要作物の作付面積および生産量を表Ｉ－２－２にまとめた。

表Ｉ－２－１　農家戸数と農業人口および経営耕地面積の推移

区分／年度	農業人口	農家戸数	専・兼業別		経営耕地面積(ha)		
			専業	兼業	総数	田	畑
平成２年	13,337	2,976	487	2,489	－	－	－
７年	11,389	2,621	352	2,269	－	－	－
12年	10,196	2,361	286	2,075	3,030	2,010	1,030

（農林業センサス：５年毎・２月１日基準）

表Ｉ－２－２　主要農産物の作付面積および生産量（平成12年3月31日現在）

作目	平成７年		平成８年		平成９年		平成10年		平成11年	
	作付面積	生産量	作付面積	生産量	作付面積	生産量	作付面積	生産量	作付面積	生産量
	(ha)	(t)	(ha)	(t)	(ha)	(t)	(ha)	(t)	(ha)	(t)
水　稲	1,700	8,860	1,570	8,280	1,540	7,470	1,360	6,990	1,350	5,720
麦　類	653	2,466	597	2,350	589	1,858	569	851	587	2,490
みかん	180	3,140	179	2,550	179	3,750	175	2,520	162	3,440
ぶどう	3	25	3	24	3	25	3	18	2	17
か　き	21	35	19	25	19	65	18	44	17	47
梅	8	26	8	19	8	22	8	－	8	－
人　参	67	2,170	67	2,010	67	1,680	66	1,755	65	1,890
たまねぎ	68	3,550	71	3,540	76	4,100	71	3,593	68	4,090
結球白菜	8	368	8	333	7	293	7	276	5	247
生　姜	4	71	5	88	4	56	4	58	3	54
馬鈴薯	154	4,050	153	3,940	151	4,030	151	3,281	150	3,930
肉　牛	1,202頭		1,220頭		1,360頭		1,180頭		1,130頭	
乳用牛	949頭		845頭		681頭		846頭		763頭	
豚	8,063頭		5,886頭		9,090頭		9,260頭		7,410頭	
採卵鶏	81,900羽		71,850羽		63,500羽		65,400羽		46,500羽	
肉用鶏	67,000羽		71,000羽		73,000羽		51,700羽		70,000羽	

（長崎統計情報事務所・家畜のみ平成11年2月1日現在）

これによると、農業人口、農家戸数、経営耕地面積の総数のいずれもが減少傾向にあり、特に専業農家の減少が著しい。平成７年以降、水稲、麦類といった穀物類は、作付面積、生産量とも著しく減少している。これに対し、みかん等の果樹類やたまねぎや馬鈴薯を中心とする野菜類の作付面積および生産量はほぼ横ばいである。また、市内では家畜飼育も盛んで、肉牛や豚、鶏が飼育されている。

２）地域地区の指定状況

本市では、中心市街地周辺に設定されている市街化区域および五家原岳の山頂周辺以外の大半の地域が農業振興地域に指定されている。このうち、干拓地や本明川およびその支流に沿う谷底平野に位置する農地の大部分は農用地区域に指定されており、早見町・天神町周辺の農地などにも指定箇所が見られる。

３）農業基盤の整備状況

農業振興地域内では基盤整備が順次進められており、仲沖町の諫早小学校周辺や長田町の干拓地、川床川沿いの低地等では田の区画整理事業が行われている。長田町や有喜地区の緩傾斜地に位置する農地では、畑の区画整理事業が実施されている。五家原岳から山麓の間に見られる果樹園においても区画整理事業が行われている農地が見られる。

干拓地内では格子状の農道が整備されているほか、五家原岳の山麓部を縫うように広域農道が整備されている。 農業用水路および排水路や揚水機場、排水機場は干拓地の北西部、本明川沿いの地域で整備が進められているほか、小ヶ倉ダムから干拓地、森山町方面へ向かう用水路が整備されている。

農村活性化施設として干拓地内に「ゆうゆうランド干拓の里」が整備されているほか、本野町や川内町、黒崎町、川床町などで農村公園が整備されている。

また、農用水を確保するために、主要な河川に沿って数多くの取水施設が設けられており、流路沿いの農地や干拓地など、広い面積が受益地区となっている。

調査方法と区分基準

■　調査方法

営農状態を航空写真（平成９年７月撮影、縮尺1/5,000、カラー）の判読、平成５年修正の1/2,500諫早市基本図等により把握した。樹園地・休耕地等の状況が不明な箇所については現地調査を行い補正した。

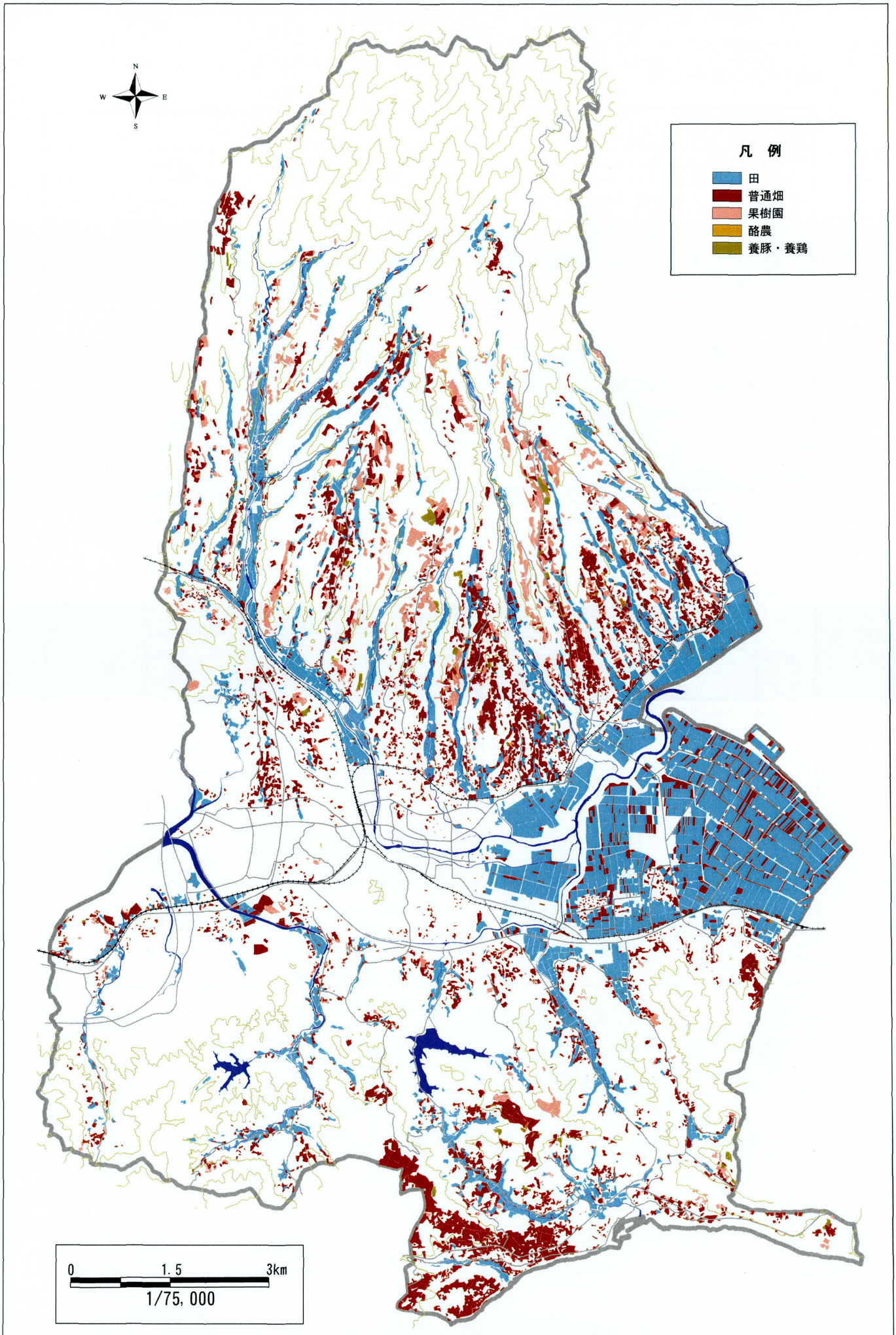
地域地区の指定状況や農業振興事業実施状況については、「諫早市グランドデザイン集約図（平成８年)」「諫早市の農業基盤整備（昭和63年)」等の資料により把握した。

また、取水施設の整備状況や受益地区、農道の整備状況等について、「農業用水取水施設台帳」「農道台帳」等の資料により把握した。

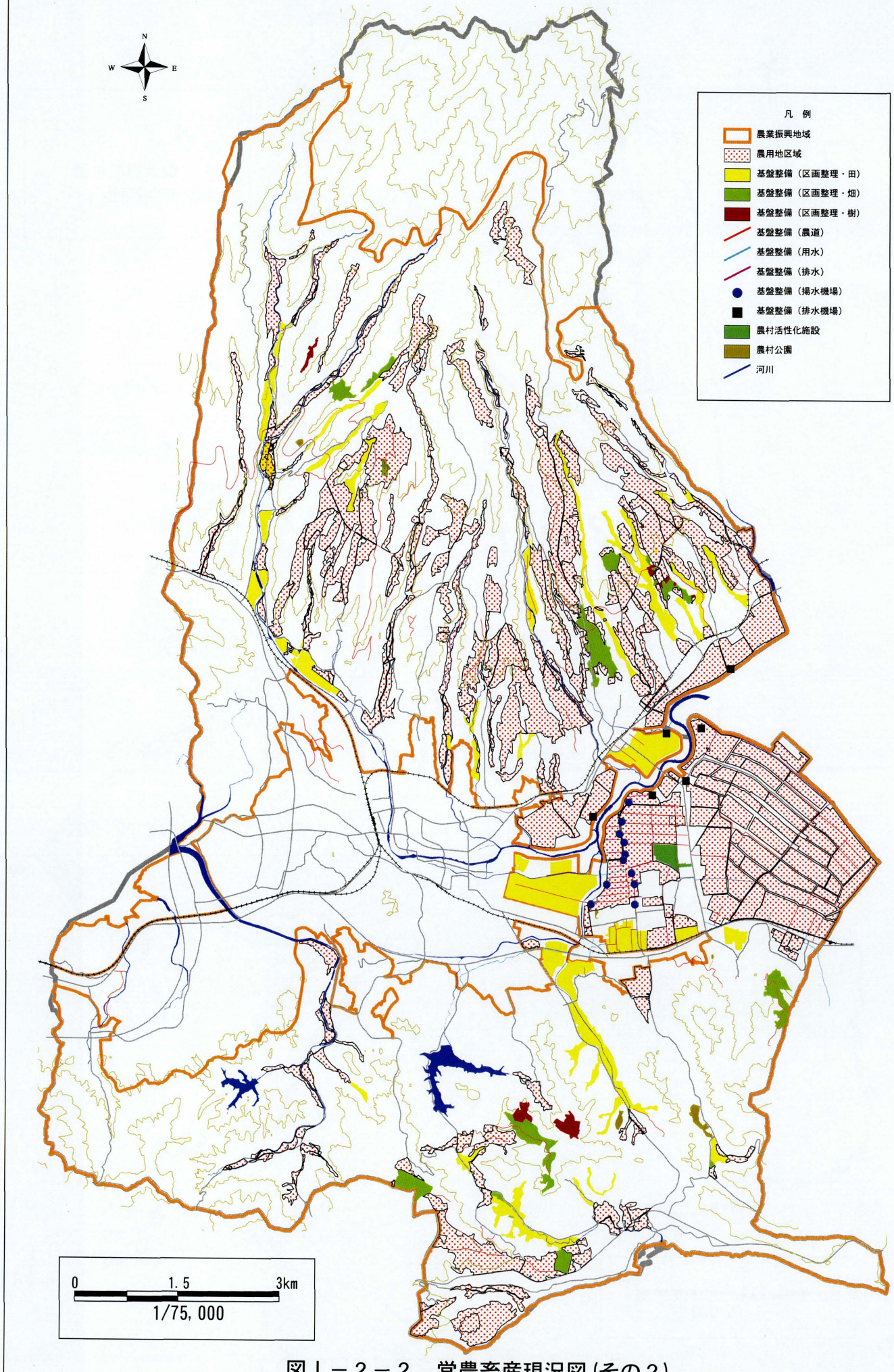
これらの結果を「営農畜産現況図」（縮尺1/5,000）に整理した。

■　区分基準

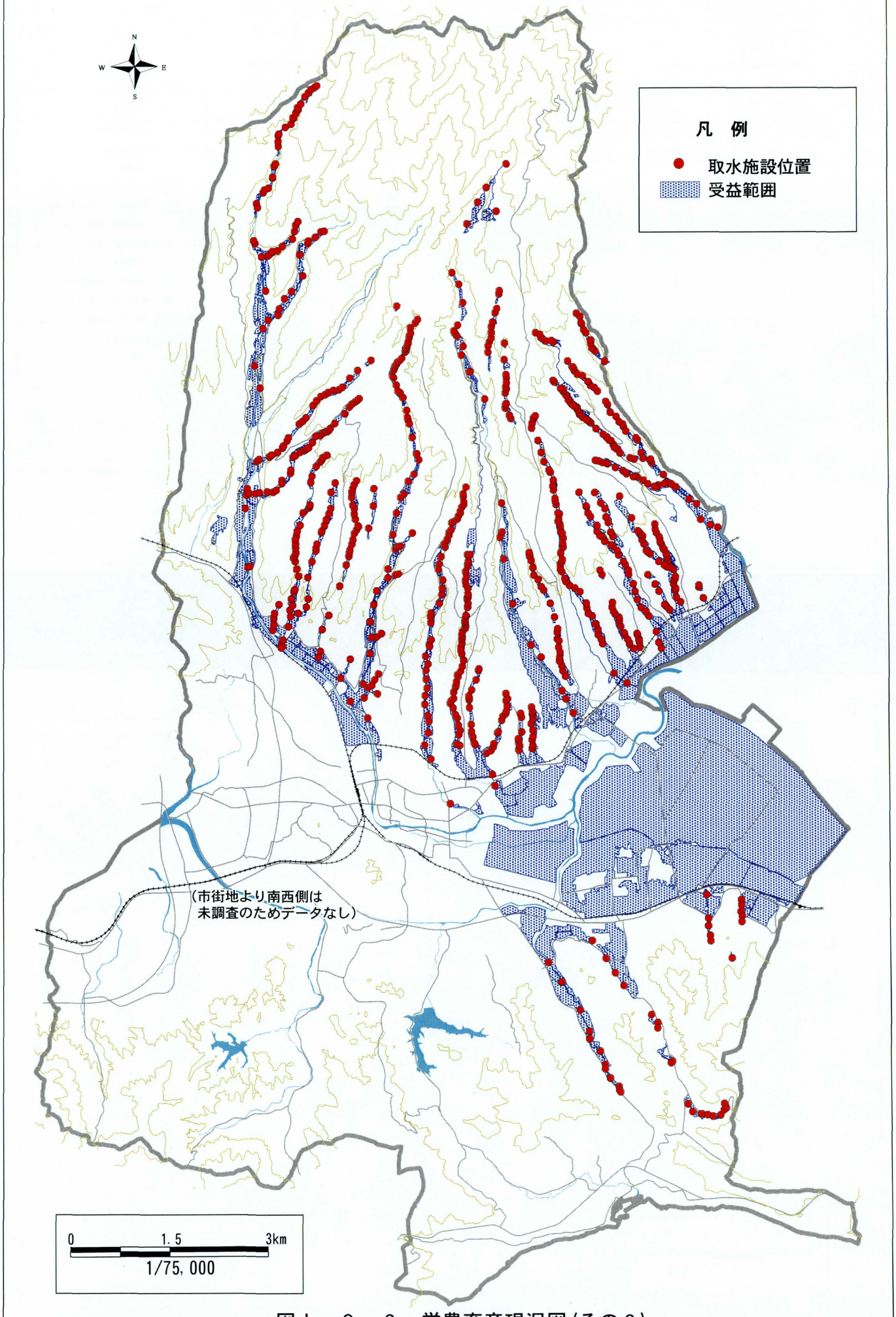
分類		摘要
作物作付地	田	米
	畑	いも類、豆類、キュウリ、トマト、ナス、フキ、キャベツ、ほうれん草、タマネギ、レタス、花野菜、牧草 等
	樹園地	かんきつ類、ブドウ、ナシ、モモ、ウメ、クリ、ビワ、カキ等
	樹木類	切花類、鉢物類、植木（花木）類
畜産地	酪農	
	肉用牛	
	豚・鶏	
地域地区指定状況	農業振興地域	
	農用地区域	
基盤整備事業	区画整理	田・畑・樹園地
	農道整備	
	用排水路整備	
	揚水機場	
	排水機場	
施設整備	農村活性化施設	
	農村公園	
取水施設	取水施設	
	受益範囲	



図Ⅰ－２－１　営農畜産現況図（その１）



図Ⅰ－２－２　営農畜産現況図（その２）



図Ⅰ－２－３　営農畜産現況図（その３）

3．林野の状況

市内では、五家原岳から山麓までの斜面、国道57号から橘湾までの地域にまとまった樹林地が見られる。

五家原岳の斜面では、山頂部から富川町、大場町付近にかけての地域でスギ・ヒノキ植林が広く分布し、一部でマテバシイ－ハクサンボク群落やシイ・カシ萌芽林などが見られる。それより下流側の緩斜面では常緑果樹園が広い面積を占めるようになり、急斜面部を中心にスギ・ヒノキ植林やシイ・カシ萌芽林が分布している。

市街地より南部の地域については、大半の山林はシイ・カシ萌芽林ないしスギ・ヒノキ植林となっているが、一部にゴルフ場が見られるなど伐採されている部分も見られる。

また、市街地周辺でも上山や御館山を中心にまとまった樹林地が見られ、アカマツ－ヤマツツジ群落やシイ・カシ萌芽林を中心とした林地が残されている。このうち、上山の北に隣接する城山については、「諫早城山暖地性樹叢及びヒゼンマユミ個体群」が見られ、環境庁（当時）により特定植物群落に指定されている。

調査方法と区分基準

■　調査方法

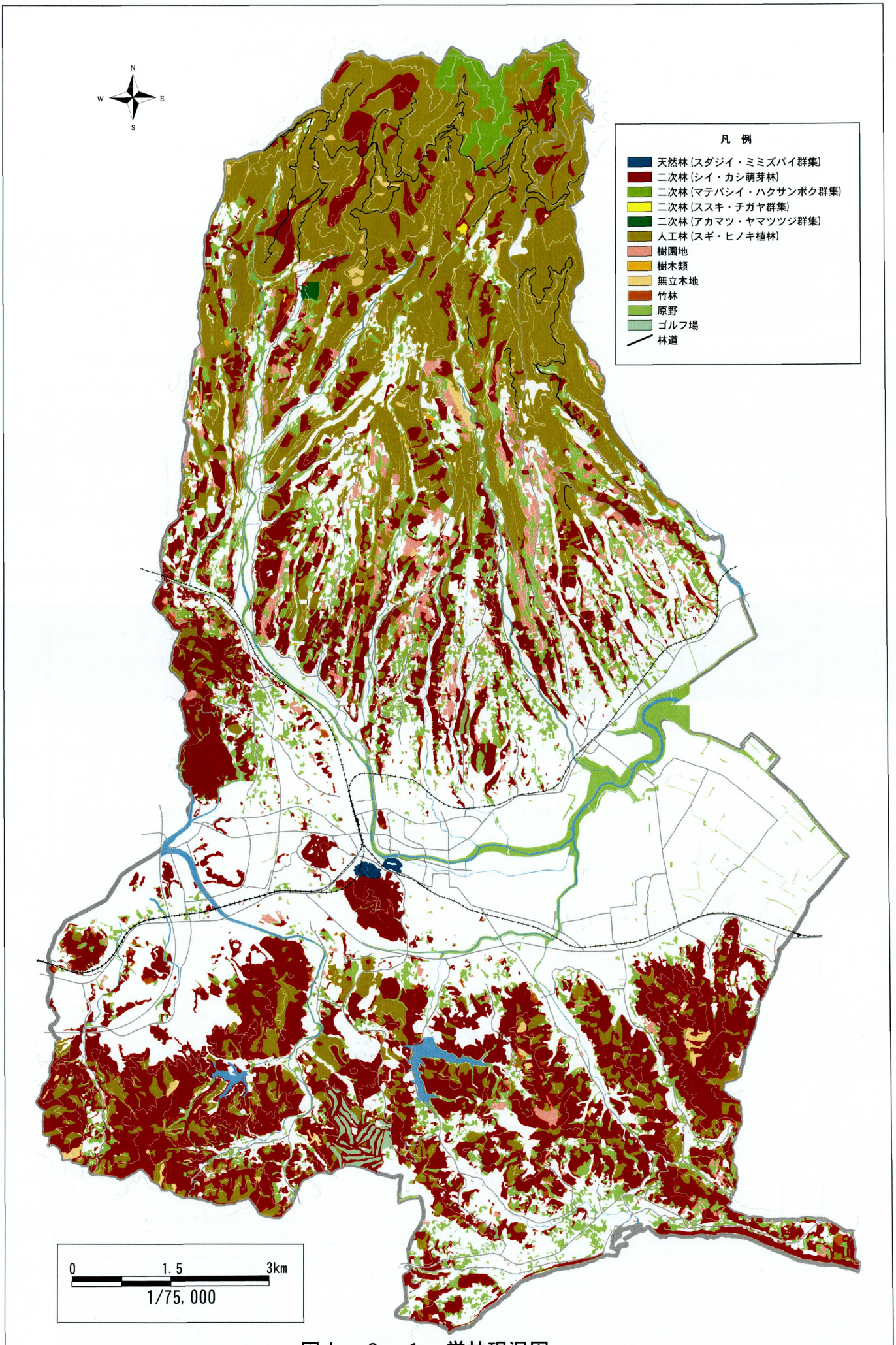
林野の状況について、航空写真（平成９年７月撮影、縮尺1/5,000、カラー）の写真判読、平成５年修正の1/2,500諫早市基本図、1/50,000現存植生図（昭和55年）と現地確認踏査により区分を行い、営林現況図（縮尺1/5,000）を作成した。

「営林現況図」は、山地部の保全的要素の特徴を明確にするために、森林種類区分別（天然林・二次林・人工林および植生区分）をもとに下記の基準による区分で表示した。

また、「諫早市グランドデザイン集約図（平成８年）」を基に、林道整備状況をとりまとめた。

■　区分基準

分類			備考
森林種類別区分	天然林	広葉樹林	スダジイ・ミミズバイ群集
	二次林		シイ・カシ萌芽林
			マテバシイ・ハクサンボク群集
			ススキ・チガヤ群集
			アカマツ・ヤマツツジ群集
	人工林	植林地	スギ・ヒノキ植林
		樹園地	果樹園
		樹木類	園芸用樹木
	未立木地	無立木地	
		原野	
	竹林	竹林	
	その他森林	ゴルフ場	
林道現況		林道	


N
W
E
S
凡　例
天然林（スダジイ・ミミズバイ群集）
二次林（シイ・カシ萌芽林）
二次林（マテバシイ・ハクサンボク群集）
二次林（ススキ・チガヤ群集）
二次林（アカマツ・ヤマツツジ群集）
人工林（スギ・ヒノキ植林）
樹園地
樹木類
無立木地
竹林
原野
ゴルフ場
林道
0
1.5
3km
1/75,000

図Ⅰ－３－１　営林現況図

４．宅地・建物の状況

１）建物用途の状況

本市の建物用途は地域によって特色が見られる。

本明川やその支流沿いなど、山間部の谷底平野に見られる集落では、専用住宅が大半を占めている。これに対し、谷と谷に挟まれた台地状の尾根部には、専用住宅のほか、工場や養豚場、養鶏場などの建物も見られる。

中央部では、永昌東町や天満町、城見町、八天町、高城町、本町、栄町、八坂町、上町など、市の中心部で本明川に沿う地域では、国土交通省諫早出張所や法務局などの地方国家施設、県の合同庁舎や市役所などの自治体施設、小学校から高校までの教育施設、市民センターや郷土館などの文化施設、集合販売施設や一般商店が連なる商業施設、銀行や会社事務所などの業務施設が混在しつつ密集しており、市の中心市街地を形成している。これに対して、小船越町、平山町、栄田町、日の出町、福田町、西小路町、原口町など、中心市街地の周辺部に位置する地域では、専用住宅の割合が高くなっている。また、西諫早ニュータウンなど住宅用地として大規模に開発された地域では、ほとんどの建物が専用住宅となっている。

中心市街地から南部の地域では、専用住宅を中心とする集落が点在しているほか、地方国家施設として長崎刑務所が目立つ。また、市の西部には、長崎自動車道の諫早インターチェンジを核として、諫早中核工業団地、貝津金属工業団地が造成されており、大規模な工業施設が集積している。市東部の干拓地内では、川内町や小野島町の集落部に専用住宅が集中しているほか、県道大里森山肥前長田停車場線に沿う地域では、農業や建設関連の工場や倉庫が集中している。

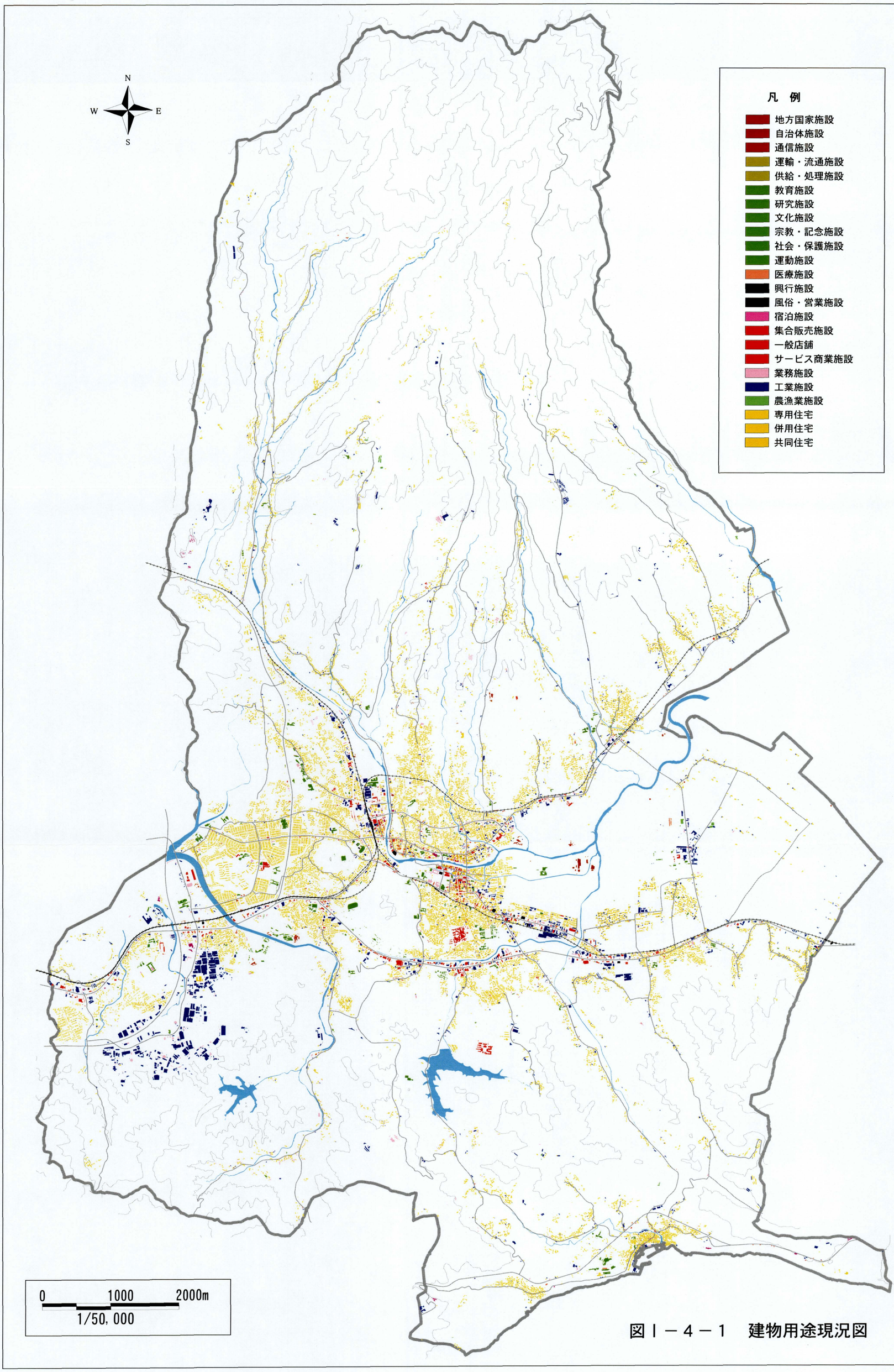
調査方法と区分基準（建物用途）

■　調査方法

諫早市固定資産情報システムデータ、2000年12月発行の住宅地図、平成13年発行のME-MAP、いさはや市政概要（平成12年版）および現地確認調査等により建物の用途を区分し、「建物用途現況図」（縮尺1/5,000）を作成した。

■　区分基準

区分		摘要
官公署	地方国家施設	裁判所、刑務所、検察庁、税務署、出先官庁
	自治体施設	市役所、警察署、消防署、自治体出先機関
	通信施設	郵便局、ＮＴＴ、電話中継所　等
運輸・流通・供給施設	運輸・流通施設	旅客駅、停車場、運送店、車庫　等
	供給・処理施設	浄水場、変電所、火葬場、ゴミ焼却場　等
医療・文教・宗教・厚生・福祉施設	教育施設	幼稚園、小学校、中学校、高等学校　等
	研究施設	公的研究所、試験所　等
	文化施設	図書館、博物館、公民館、文化センター　等
	宗教・記念施設	神社、寺院、教会、保存建築物、資料館　等
	社会・保護施設	保育所、老人ホーム
	運動施設	体育館
	医療施設	医院、病院、診療所、歯科　等
興行・風俗営業宿泊施設	興行施設	劇場、映画館　等
	ｽﾎﾟｰﾂ・ﾚｼﾞｬｰ施設	遊園地、水泳場、ゲームセンター　等
	風俗営業施設	料亭、バー、パチンコ店　等
	宿泊施設	ホテル、旅館、民宿
商業施設	集合販売施設	スーパーマーケット、小売市場　等
	一般店舗施設	小売店舗、卸売店舗、飲食店、喫茶店　等
	サービス商業施設	理容店、クリーニング店、ｶﾞｿﾘﾝｽﾀﾝﾄﾞ　等
業務施設		銀行、会社、事務所、ｼｮｰﾙｰﾑ　等
工業施設		各種工場、作業場、印刷所　等
農漁業施設	農業施設	農家、家畜飼育所、温室、施設園芸場
	漁業施設	漁家、漁業施設
専用住宅		独立住宅、長屋
併用住宅		兼商業、兼工業
共同住宅		共同住宅、公営住宅、寮
その他		物置、土蔵、工事中で種類が不明なもの



図Ⅰ－４－１　建物用途現況図

2）建物形態の状況

本市の住宅系の建物は、木造系のものが大半を占めている。このため、JR諫早駅から市役所周辺にかけての中心市街地を除く大半の地域では、ほとんどの建物が木造となっている。一方、中心市街地では、マンションや複合型ビルなど、非木造の建物の割合が高くなっている。

商業施設についてみると、市街地に位置する一般店舗は小規模な施設が多く、一戸建の木造住宅が大半である。これに対し、諫早駅前や本町に位置する集合販売施設では鉄筋コンクリート造などの施設も見られる。

工業施設は諫早中核工業団地や貝津金属工業団地、幸町周辺に集中しているが、これらの施設の大半は鉄骨造となっており、一部に鉄筋コンクリートや軽量鉄骨造の建物も見られる。

官公署や医療・文教・福祉施設などの公共施設、鉄道駅、中心市街地の業務施設では非木造の建物が多く、これらが集中するJR諫早駅前から市役所周辺にかけての地域では、木造建物の比率は相対的に小さくなっている。

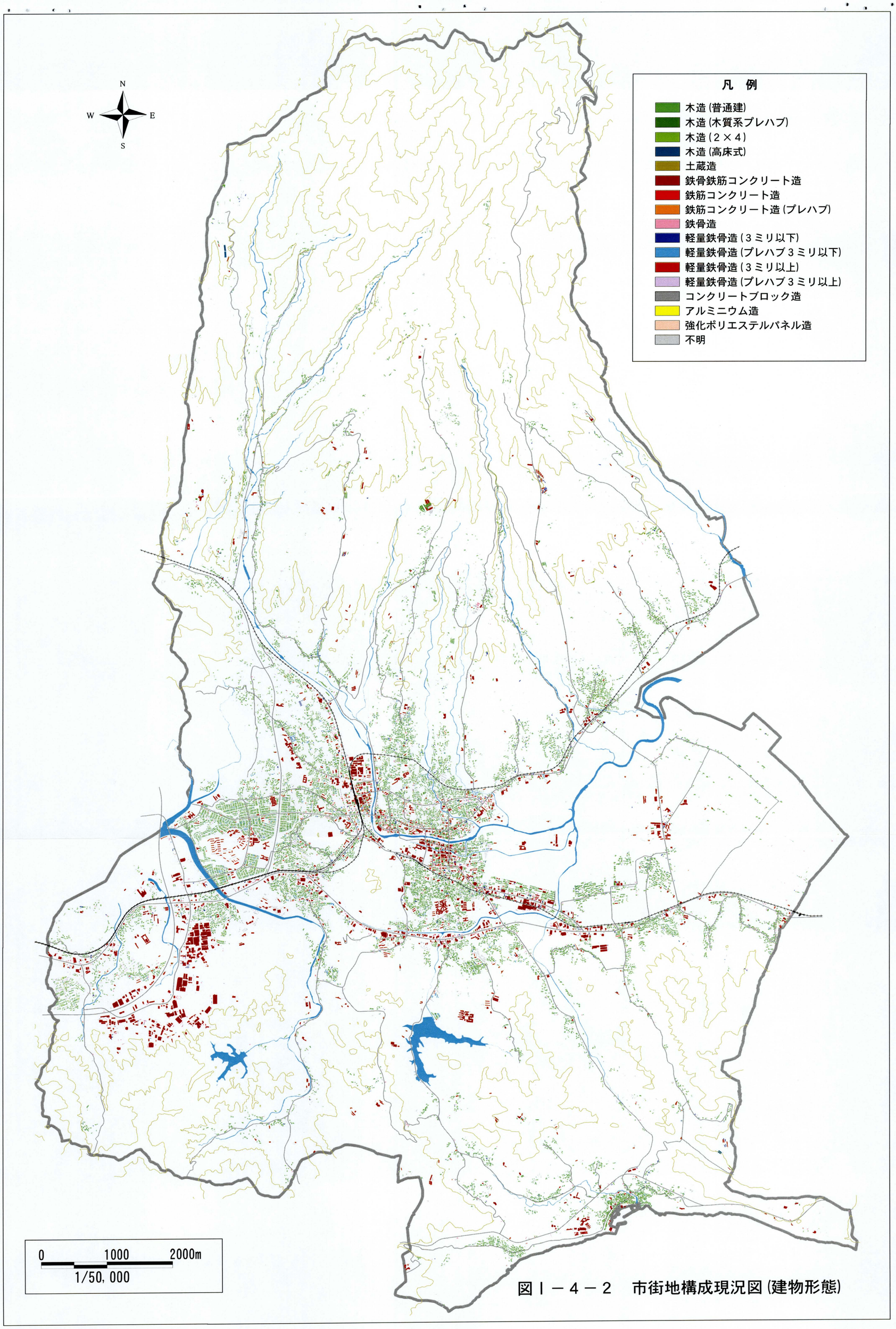
調査方法と区分基準（建物形態）

■　調査方法

諫早市固定資産情報システムデータにより建物の構造を把握し、「市街地構成現況図（建物形態）」（縮尺1/5,000）にまとめた。

■　区分基準

建物構造	細　分
木　造	普通建・木質系プレハブ・２×４・高床式
土蔵造	
鉄骨鉄筋コンクリート造	
鉄筋コンクリート造	普通・プレハブ
鉄骨造	
軽量鉄骨造	普通３ﾐﾘ以下・プレハブ３ﾐﾘ以下 普通３ﾐﾘ以上・プレハブ３ﾐﾘ以上
コンクリートブロック造	
レンガ造	
アルミニウム造	
強化ポリエステルパネル造	
その他	



図Ⅰ－４－２　市街地構成現況図（建物形態）

3）建物新旧の状況

本市の建物は、各地区によって形成年代が大きく異なる。

北部の山間地にある富川町や本野町、湯野尾町、目代町、大場町、白木峰町などの旧集落では、昭和34年以前の建物が多く古くから集落を形成しているが、その周辺部には各年代の建物が点在している。国道207号に沿う小豆崎町、長田町、正久寺町、高天町、白浜町、市南部の有喜町、早見町、旧長崎街道に沿う貝津町や久山などの旧集落周辺でも、規模は多少異なるが同様の傾向が見られる。

市の中心市街地を形成する永昌町、永昌東町、宇都町、天満町、城見町、金谷町、泉町、八天町、高城町、本町、東本町、旭町、東小路町、西小路町、栄町、八坂町、厚生町、上町、原口町、上野町などの地域では、昭和34年以前の建物が多く、明治期のものも見られる一方、昭和40年代、50年代、60年代、平成以降の建物と、様々な年代の建物が混在しており、旧市街地内で順次建て替えが進んでいることが読みとれる。

中心市街地周辺の地域では、栄田町や日の出町、福田町、仲沖町、幸町、鷲崎町、小川町、小船越町などで昭和40年代後半の建物が見られ、それ以降も順次建物が建てられていることから、これらの時期以降徐々に市街化が進んできていると言える。

市西部の西諫早ニュータウンでは、昭和40年代後半から50年代前半に建てられた建物が密集しており、団地の開発に合わせて急速に市街化が進んだことがわかる。また、諫早中核工業団地や貝津金属工業団地などでは、昭和40年代後半ないし50年代後半からの建物しか見られず、これらの団地でも市街化は急速に進んでいる。市の西端部にある久山台では平成４年以降の建物しか見られず、市街化が進行しつつある地域であることがわかる。

調査方法と区分基準（建物新旧区分）

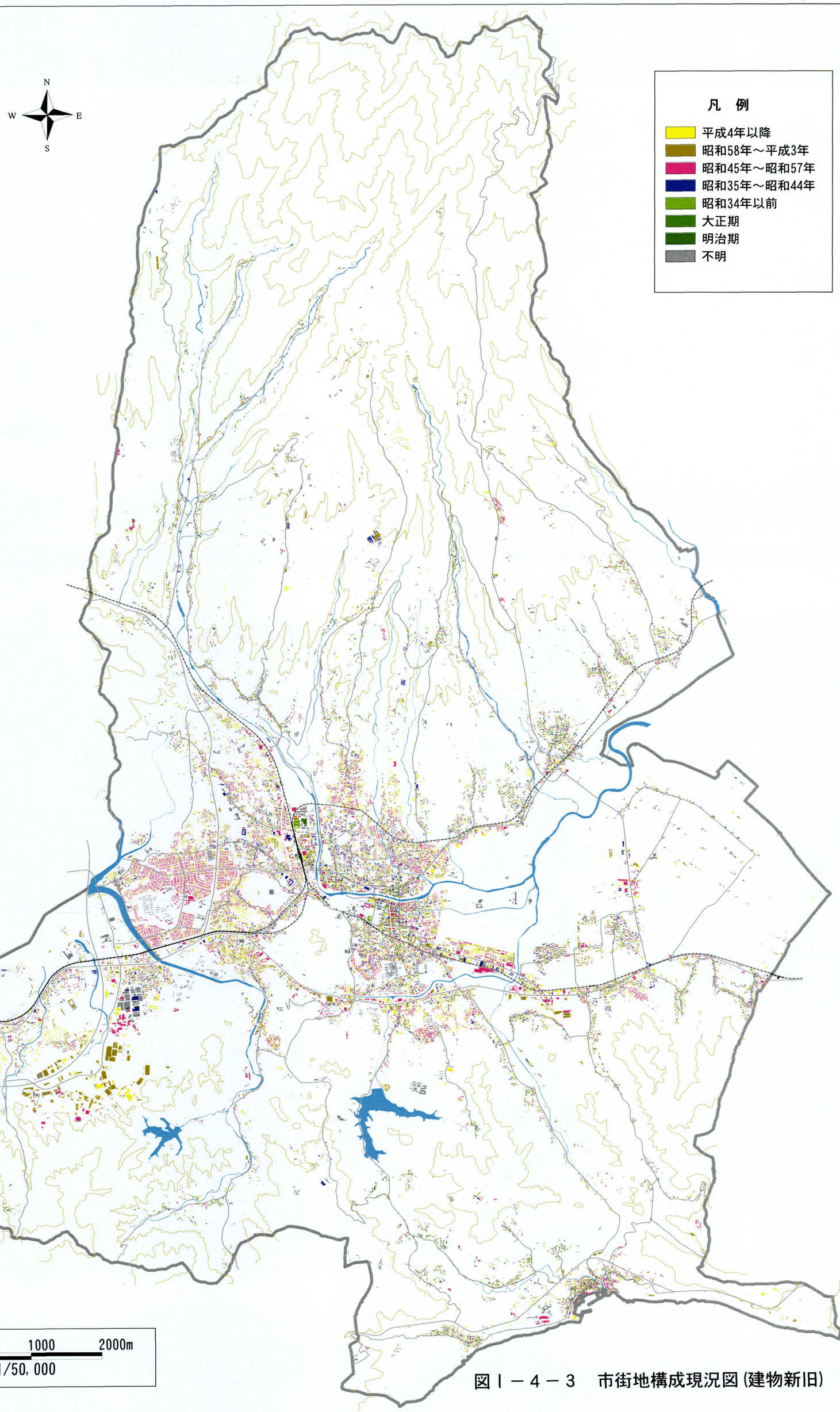
■　調査方法

諫早市固定資産情報システムデータにより建物の新旧を把握し、「市街地構成現況図（建物新旧区分）」（縮尺1/5,000）にまとめた。

とりまとめにあたっては、建築基準法の耐震設計基準が見直された時期を念頭に、概ね10年程度の期間ごとに区分されるようにした。

■　区分基準

建　物　建　築　年　代
昭和36年以前に建築された建物
昭和37年～昭和44年に建築された建物
昭和45年～昭和57年に建築された建物
昭和58年～平成３年に建築された建物
平成４年以降に建築された建物



図Ⅰ－４－３　市街地構成現況図(建物新旧)

5．内水面の状況

1）河川およびため池

本市の主な河川は本明川である。本明川は市の北西部を源流とし、山間部ではほぼ南へ流下しているが、JR諫早駅付近から下流で流下方向を東にかえ、河口付近ではやや蛇行しながら諫早湾に注いでいる。

本明川には多数の支流が見られるが、それらの多くは市北部の五家原岳の山腹を流域としている。本明川水系の半造川や長田川など、主な支流は１級河川に指定されており、国の管理のもと河川整備が進められている。また、西大川や東大川、剃刀峰川、有喜川など、直接諫早湾や大村湾、橘湾に流れ出る河川の主なものについては二級河川に指定されているものが多い（表Ⅰ－５－１）。

表Ⅰ－５－１　河川指定状況

一級河川			二級河川
水　系	河川名		河川名
本明川水系	本明川	湯野尾川	東大川
	長田川	中山西川	楠原川
	半造川	谷川	今村川
	川床川	琴川	真崎川
	小ヶ倉川	富川	西大川
	福田川	八天川	久山川
	倉屋敷川	新倉屋敷川	段堂川
	目代川	夫婦木川	有喜川
	東河内川		深海川
	西谷川		剃刀峰川

また、本市は広大な干拓地を有しており、この地域への農業用水の供給は積年の課題であった。干拓地が造成されても、灌漑施設を伴わなければ用水不足になることから、これらの克服には長年の努力がなされてきている。嘉永７年（1853年）には、本明川の水を干拓地に導くため半造川の下をくぐらせる「底井樋廻水」が完工し、水田面積が倍になったことが記録されている。近年では、昭和52年に小ヶ倉ダムが完成し、これからの農業用水路の整備により利水条件は大きく改善されている。

2）上水道

本市の上水道の整備状況は、平成11年度末時点で給水戸数30,455戸、給水人口73,946人となっており、普及率は79％である。残る21％の地域のうち、有喜、小野、長田、土師野尾、本野、白木峰の各地区では公営の簡易水道によって給水され、柳谷、山の木、目代、小野島新地、川内町新地、中村、川内町、小野島、長野、黒崎上、黒崎下、赤崎の各地区では非公営の簡易水道によって給水されている（表Ⅰ－５－２）。

表Ⅰ－５－２　上水道・簡易水道の整備状況

年度	人口	上水道				簡易水道			
		計画給水人口	年度末給水人口	年度末給水戸数	普及率	計画給水人口	年度末給水人口	年度末給水戸数	普及率
	(人)	(人)	(人)	(戸)	(％)	(人)	(人)	(戸)	(％)
平成６年度	9,2150	82,600	72,093	27,852	78.2	13,810	11,209	3,466	12.2
７年度	92,537	82,600	72,556	28,266	78.4	13,450	11,462	3,510	12.4
８年度	92,896	82,600	72,605	28,931	78.2	13,820	11,830	3,653	12.7
９年度	92,974	82,600	73,010	29,272	78.5	13,820	11,787	3,708	12.7
10年度	93,499	82,600	73,331	29,723	78.4	13,820	11,463	3,740	12.3
11年度	93,569	82,900	73,946	30,455	79.0	13,820	11,448	3,762	12.2

（人口は各６月１日現在の住民基本台帳による）

本市の上水道は、浄水場の系統によって４つの系統に分けられる。天満浄水場系統では、天満配水池や目代配水池、泉配水池等を通じてJR諫早駅周辺から本明川下流の市街地の広い地域に給水されている。栄田浄水場系統では、御館山配水池や西諫早高架水槽を通じて主に西諫早ニュータウン周辺の地域に給水されている。本野浄水場系統では、下大渡野第一・第二配水池、破籠井配水池、栄田配水池を経由して大渡野、破籠井、栄田の各地区に給水されている。平山浄水場系統では、平山配水池、平山団地配水池、中核工業団地配水池を通じて、平山町や貝津町、久山町、諫早中核工業団地等へ給水されている。上水道・簡易水道の主な施設は表Ⅰ－５－３の通りである。

3）下水道

本市の公共下水道は、処理区としては大村湾南部流域下水道、諫早湾処理区の２処理区に分割されている。普及率は平成８年度末現在24％程度で、近隣市町村や県平均を大きく下回っているが、これを補うように農業集落排水施設の整備が進められている。

表Ⅰ－５－３　上水道・簡易水道の主な施設

上水道			
浄水施設	取水施設	配水施設	主な給水地域
天満浄水場	井戸：天満１号・天満２号・天満３号・天満４号・天満５号・天満10号・天満11号・目代１号・西長田１号・西長田２号・西長田３号・泉取水場・福田１号・福田２号	配水池：天満第一・天満第二・目代・福田・中山・泉・西長田	天満町・城見町・金谷町・泉町・福田町・小豆崎町・西里町・永昌東町・高城町・東小路町・八坂町・西小路町・原口町・上野町・新道町・西郷町・上野町・仲沖町・幸町・船越町
栄田浄水場	井戸：栄田１号・栄田２号・栄田３号・栄田４号・栄田５号・栄田６号・栄田７号	配水池：御館山・西諫早高架水槽	堂崎町・白岩町・山川町・中尾町・永昌町
本野浄水場	井戸：本野１号・本野２号・本野３号・本野４号・本野５号	配水池：下大渡野第一・下大渡野第二・破籠井・栄田	下大渡野町・真崎破籠井名・真崎本村名・栄田名・栄田町
平山浄水場	ダム：土師野尾ダム・小ヶ倉ダム 井戸：平山１号・平山２号	平山・平山団地・中核工業団地	久山台・久山町・津久葉町・貝津町・馬渡町・小船越町・宇都町・栗面町・小川町・鷲崎町・川床町
簡易水道			
簡易水道名	水源地	配水施設	主な給水地域
有喜地区	有喜第１・有喜第２・有喜中通	配水池：有喜高部・中尾・早見・有喜中央・有喜低部	有喜町・中通町・鶴田町・早見町・松里町
小野地区	小野第３	配水池：小野第二・小野第三	小野町
長田地区	長田第１・長田第２	配水池：長田高部・長田・正尾・白原第一・白原第二	長田町・正久寺町・高天町・白浜町・猿崎町・白原町
土師野尾地区	土師野尾第１・土師野尾第２	配水池：土師野尾	土師野尾町
本野地区	棚掛・落	配水池：古葉・円能寺・二ヶ倉・下大渡野開・富川第一・富川第二・湯野尾第一・湯野尾第二・二股	富川町・湯野尾町・上大渡野町・本野町
白木峰地区	白木峰	配水池：椿原・白木峰・瀬々田	

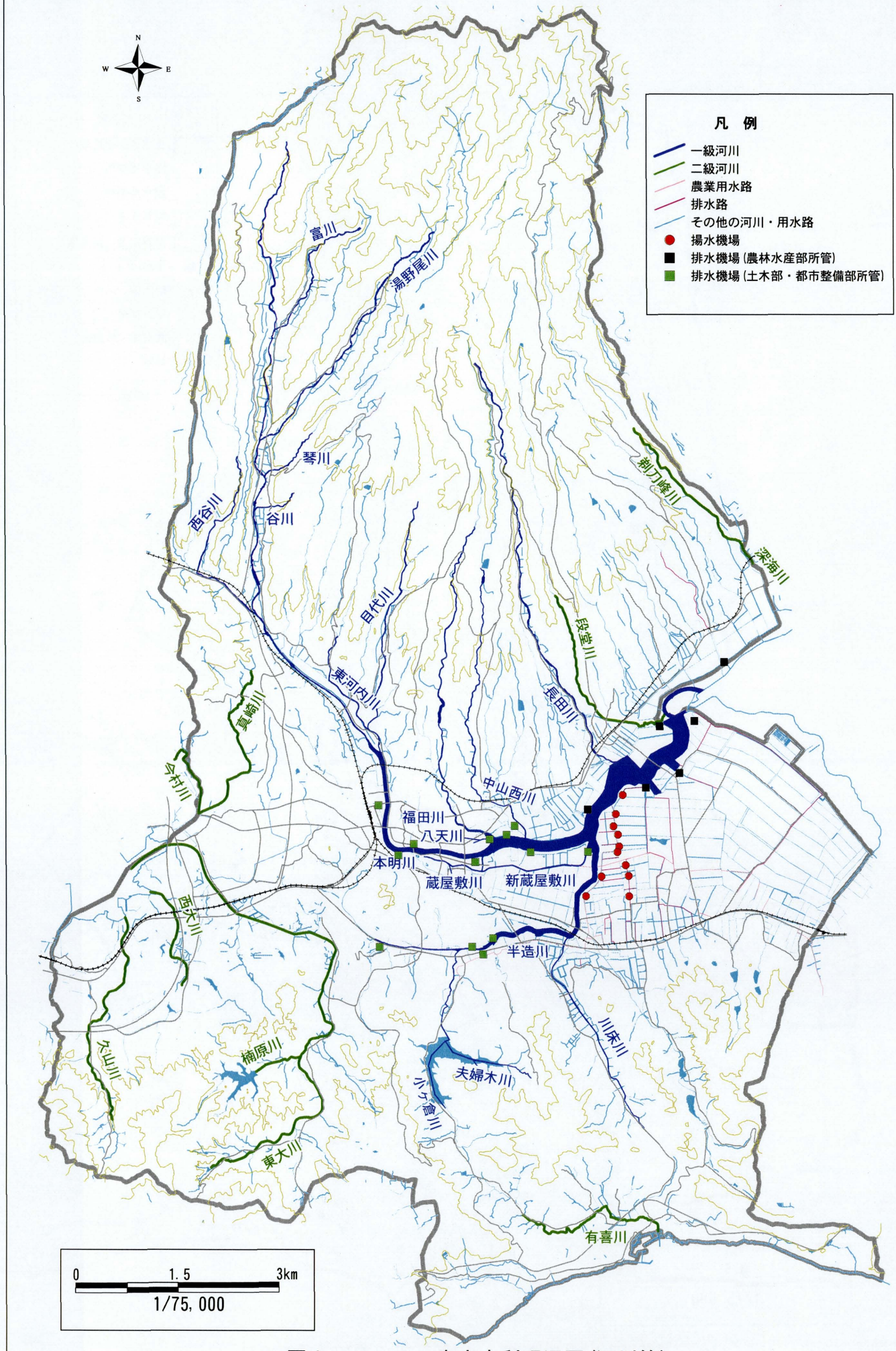
調査方法と区分基準

■　調査方法

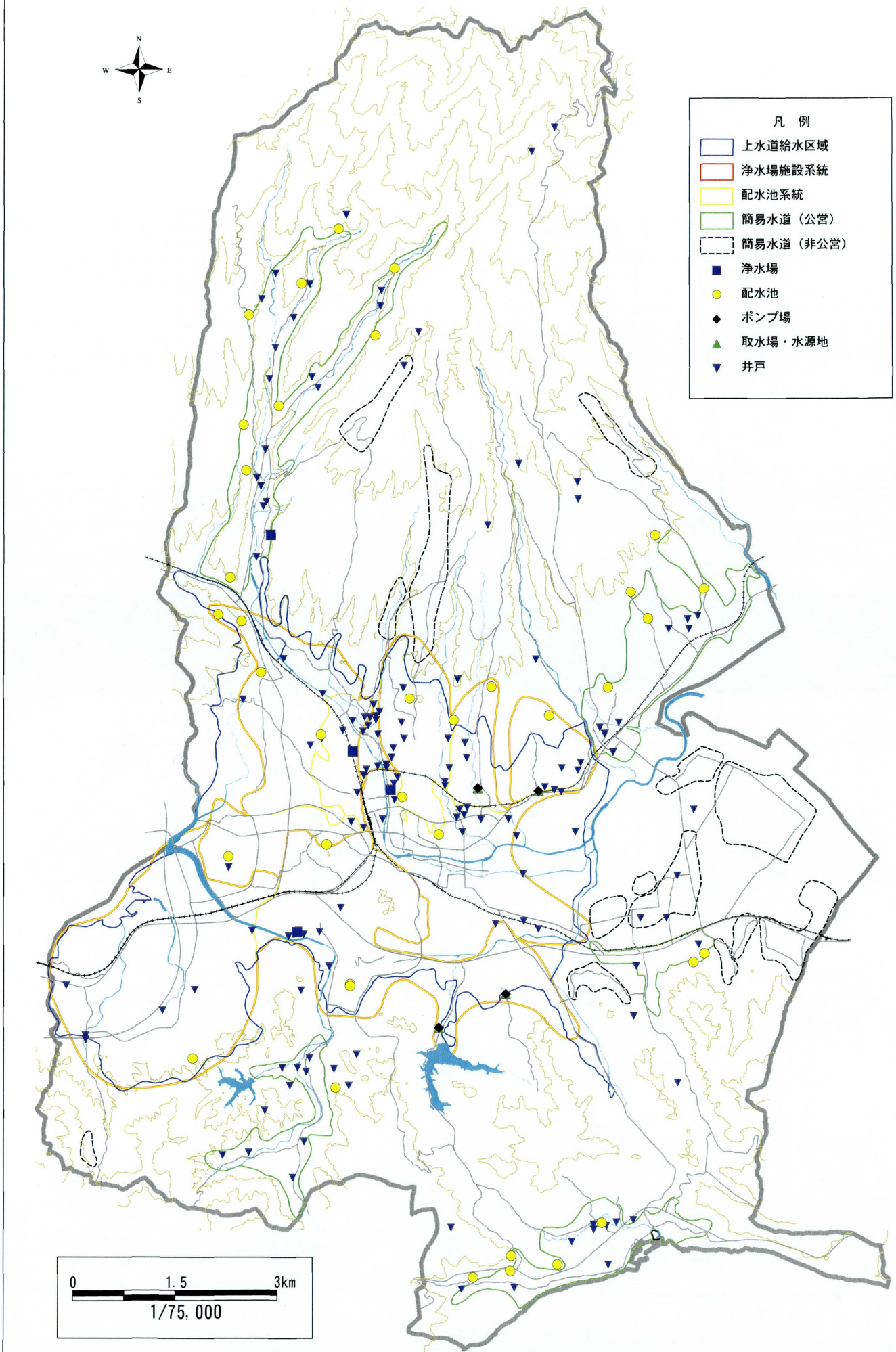
長崎県諫早土木事務所管内図、一級河川・二級河川区間図、ため池台帳、樋門・樋管・排水機場位置図、諫早市水資源管理システムデータ、諫早市上水道配管図、公共下水道事業計画図（平成10年）、諫早市グランドデザイン集約図（平成８年）等から、河川、水路、ため池、上水道、下水道等を「水文水利現況図」（縮尺１/10,000）に整理した。

■　区分基準

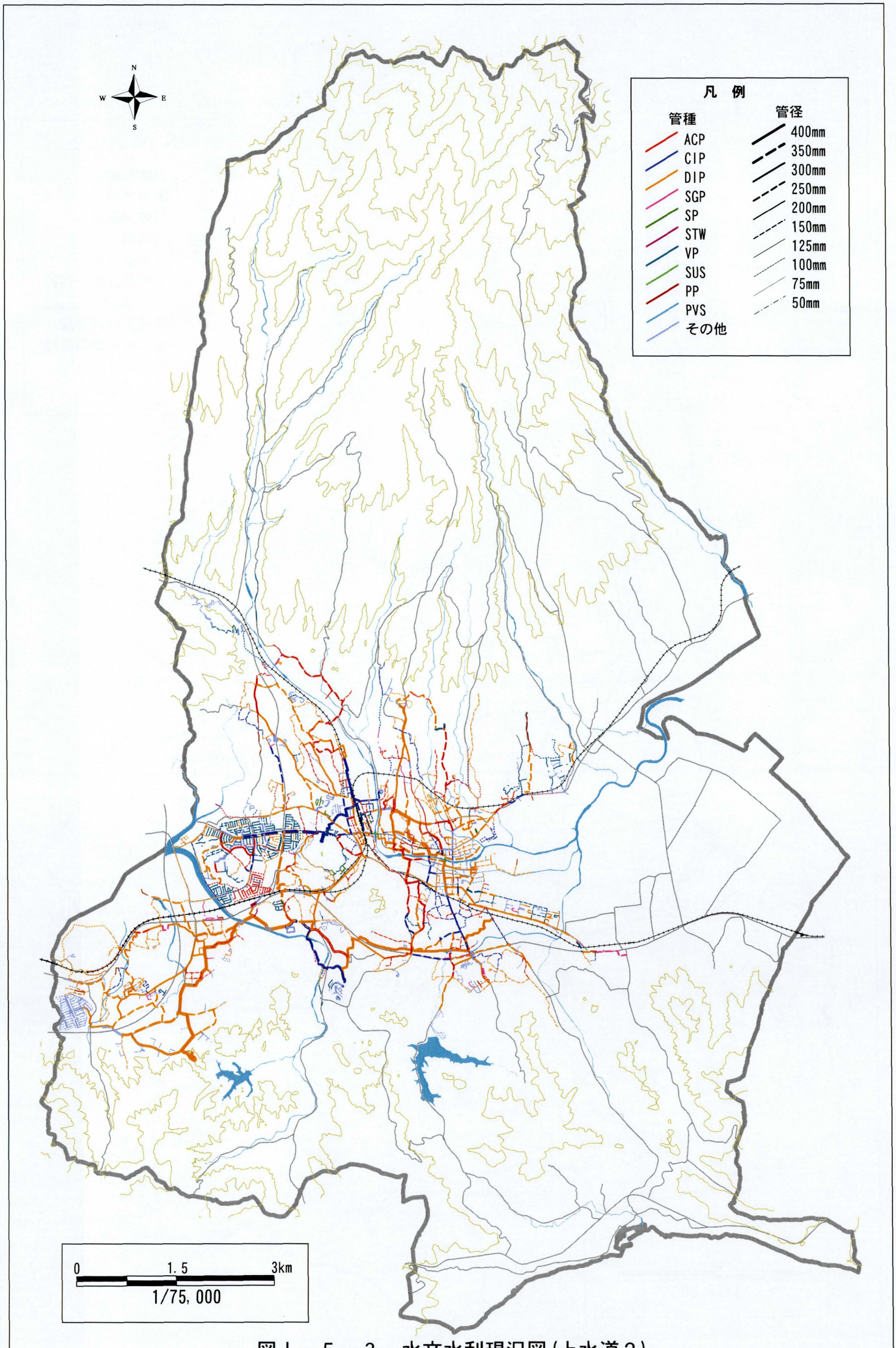
分　類		摘　要
河川・水文等	河川水系	一級河川、二級河川、その他の河川
農業水利	農業用ダム	ため池
	農業用水路	農業用水路、排水路、揚水機場、排水機場
上水道	上水道給水区域	
	浄水場施設系統	
	配水池系統	
	簡易水道	公営・非公営
	水道関連施設	浄水場・配水池・ポンプ場・取水場 水源地・井戸
	配水管	管種・管径ごとに区分
	配水関連施設	ドレン・制水弁・空気弁・消火栓
下水道	全体計画	
	認可区域	
	処理分区界	
	下水道幹線管渠	既設・計画・圧送
	流域下水道幹線	
	ポンプ場	
	処理場	



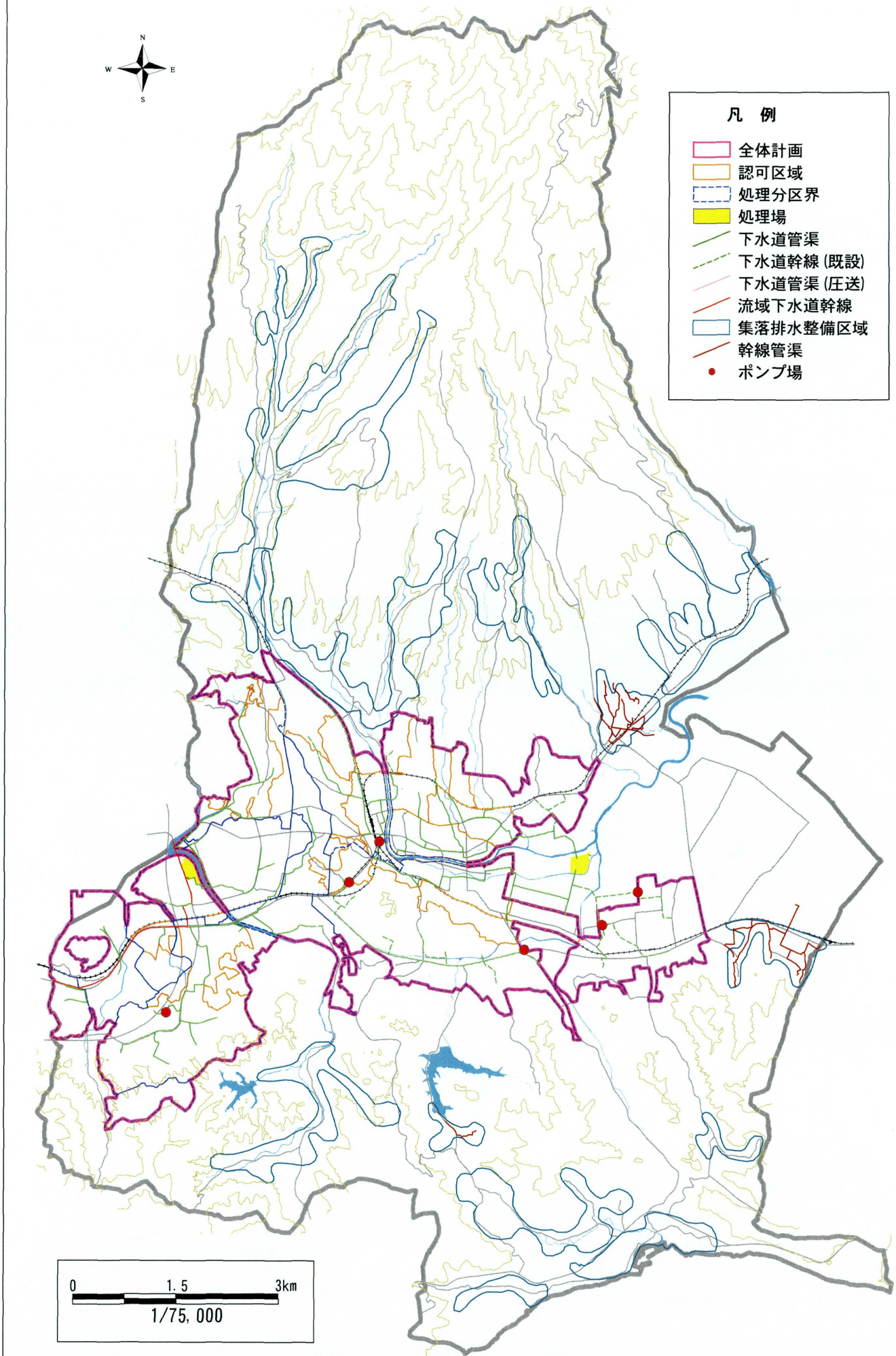
図Ⅰ－５－１　水文水利現況図（河川等）



図Ⅰ－５－２　水文水利現況図(上水道1)



図Ⅰ－５－３　水文水利現況図(上水道２)



図Ⅰ－５－４　水文水利現況図（下水道）

6．交通輸送施設の状況

1）道路

本市は、長崎半島・島原半島と佐賀・福岡方面とを結ぶ交通の要衝として古くから栄えてきた。市内では、長崎自動車道が市の西部を通過するほか、大村方面から長崎方面へ向かう国道34号が市の西部を通過している。また、諫早から島原方面へ向かう国道57号が市の中央部を東西に、長崎方面から有明海沿いに佐賀方面に向かう国道207号が市の中央部を北東－南西方向に、長崎方面から島原半島を周回する国道251号が市の南部を通過するなど、現在も交通の重要な要衝となっている。

長崎自動車道は多良見町を起点とし、諫早市、大村市を経て佐賀県鳥栖市に至る、全長109.1kmの自動車専用道路である。本市では西部を通過する4,120mの区間となっており、市の西部に諫早インターチェンジが設けられ、国道34号に接続している。長崎自動車道の開通により、本市から長崎方面および佐賀、福岡方面への所要時間が大幅に短縮されるようになった。

国道34号は佐賀県鳥栖市を起点とし、佐賀市、武雄市から俵坂峠を越えて長崎県に入り、大村市、諫早市を経て長崎市へ至る、全長136.9kmの国道である。本市では、大村市方面から下大渡野町へ入り、真崎町や小船越町、貝津町、久山町を経て多良見町方面へ抜ける9,470mの区間となっている。かつては大村市から諫早市街に入り、市街から長崎方面へ向かう国道であったが、交通量の増加に対応してバイパス化が進められ、市北部を除いてほとんどの区間が片側２車線となって市街地の西側を通過している。

国道57号は大分県大分市を起点とし、竹田市、阿蘇山の北麓、熊本市を通り、三角町から海路島原市へわたり、雲仙、諫早市を経て長崎市に至る、全長261.2kmの国道である。本市では、森山町方面から赤崎町へ入り、小川町、栗面町を経て小船越町で国道34号と合流し、多良見町方面へ抜ける8,660mの区間となっている。小船越町から長野町までの市街地区間では片側２車線となっているが、その先、森山町方面は片側１車線となっている。

国道207号は、佐賀市を起点とし、鹿島市、太良町を経て長崎県に入り、小長井町、高来町、諫早市を経て時津町に至る、全長111.6kmの国道である。本市では、高来町方面から猿崎町へ入り、白浜町、長田町、小豆崎町、八天町、天満町、永昌町、宇都町を経て小船越町で国道57号に合流し、多良見町方面へ抜ける全長9,182mの区間となっている。宇都町から永昌町にかけて一部片側２車線区間が見られるが、その他の区間は片側１車線となっている。

国道251号は長崎市を起点とし、橘湾に沿って諫早市、小浜町、口之津町と南下し、有明海に沿って有家町、島原市、国見町と北上して再び諫早市に至る、全長149.8kmの国道である。本市では、飯盛町方面から早見町に入り、有喜町、松里町を経て森山町へ抜ける7,355mの区間となっている。全線片側１車線の道路であるが、長崎方面から島原方面へ向かう最短経路であり、混雑する市街地も通過しないことから、多くの貨物輸送や観光客に利用されている。

市内には８本の県道も整備されている。このうち、国道207号からJR諫早駅へ向かう諫早停車場線、大村市から大村湾沿いに貝津町へ至る大村貝津線、国道207号から栗面町、

土師野尾を経て飯盛町へ向かう諫早飯盛線、有喜から市の中心部へ向かう有喜本諫早停車場線の４路線は主要地方道となっている。その他、諫早干拓地内を南北に結ぶ大里森山肥前長田停車場線、久山から飯盛町西部方面へ向かう田結久山線、長田から五家原岳山頂までを結ぶ諫早多良岳線、下大渡野町から富川町へ向かう富川渓線が一般県道として整備されている。また、市街地の東縁を取り巻くように、諫早外環状線が計画され、一部で整備が始まっている。

また、市内の多くの道路が市道として整備されており、順次整備が進められた結果、ほとんどの道路が舗装路となっている。

表Ⅰ－６－１　市道の状況

地　区	実延長	舗装延長	舗装率	市道分布率
中　央	153,463	149,049	97.12	26.68
小　栗	51,799	48,882	94.37	9.00
小　野	65,863	63,097	95.51	11.48
有　喜	30,718	29,978	97.59	5.34
真津山	102,050	100,089	98.08	17.74
本　野	64,689	58,913	88.30	11.60
長　田	104,439	98,931	94.73	18.16
計	575,243	548,939	95.43	100.00

道路形態を見ると、幅員が22mを超える道路は、国道34号の小船越より長崎側の区間、国道57号の総合運動公園付近の区間、諫早駅から西諫早ニュータウン方面へ向かう市道やJR諫早駅西口の市道等で、片側２車線の広幅員道路として整備されている。幅員が16mを超える道路は、国道34号、57号のほか、西諫早ニュータウン内の幹線道路や諫早中核工業団地内の幹線道路など計画的に整備された道路に多く、市街地内では断続的に見られる程度である。また、国道や主要地方道は山間部の一部の区間を除いてほぼ8m以上の幅員が確保されており、対面通行の２車線道路となっているものが多い。

市街地を見ると、西諫早ニュータウンや久山台ニュータウンなど、新しく開発された市街地では格子状に整備された整然とした街並みが形成されている。また、旧市街地でも永昌東町、天満町、八天町、高城町などでは、道路網は複雑ながら幅員は6m以上の道路が大半を占めている。一方、旧市街地では西小路町や原口町、上野町、旧集落部では長田町や正久寺町、白浜町、川内町、小野町、赤崎町などでは幅員が6m未満の道路が大半を占め、一部は4m未満の狭小道路も見られる。また、旧集落部では道路が網目状に入り組んでおり、狭小道路の分布状況と合わせ、複雑な道路形態を示している。

２）鉄道

市内では、JR長崎本線、大村線および島原鉄道の合わせて３つの路線が敷設されている。

JR長崎本線は佐賀県の鳥栖駅から長崎駅までを結ぶ路線で、市内へは高来町方面から国道207号に沿うように入り、国道34号に沿うように多良見町方面へ抜けている。市内では、肥前長田、東諫早、諫早、西諫早の４つの駅が設けられている。また、隣接する高来町に

は小江駅が、多良見町には喜々津駅があり、市の東端部ないし西端部の市民に利用されている。諫早駅は特急停車駅となっており、１時間に１本ないし２本の特急列車が停車するほか、同数程度の各駅停車が停車するが、その他の駅については普通列車のみの停車駅となっている。

JR大村線は早岐駅から諫早駅までを結ぶ路線で、市内では大村市方面から国道34号に沿うように入り、諫早駅で長崎本線に接続している。市内では諫早駅以外に駅は設けられておらず、途中区間では長崎方面と大村方面を結ぶ列車が通過するのみとなっている。

島原鉄道は諫早駅から島原駅を経由して加津佐町の加津佐駅までを結ぶ路線で、島原半島の東岸を島原湾に沿うように通じている。市内には、諫早、本諫早、幸、小野本町、干拓の里の５駅が設けられているが、諫早駅は島原鉄道の始発駅であり、JR線の接続駅となっていることから多くの乗客に利用されている。列車の運行は朝夕のラッシュ時で１時間に２本程度、日中は１本程度とそれほど多くないが、島原方面への公共交通機関として重要な役割を果たしている。

３）バス輸送

市内では島鉄バスおよび長崎県営バスの２社が路線バスを運行している。

島鉄バスはJR諫早駅から市役所や商店街などの市の中心部を通り、島原鉄道幸駅付近から国道57号に沿って森山町方面へ向かう路線のみを運行している。長崎県営バスはJR諫早駅前のバスターミナルを中心として、北は山地部の富川や川頭、国立青少年自然の家方面、東は干拓の里や高来町方面、南は有喜、西は西諫早ニュータウンや久山台ニュータウンまでと、市内にきめ細かな路線を設けている。

調査方法と区分基準（交通輸送施設現況）

■　調査方法

長崎県諫早土木事務所管内図、諫早市道路網図、1/2,500諫早市基本図（平成５年修正版）、バス路線図、住宅地図（2000年12月発行）等を集約して、主要道路、バス路線、鉄道等を「交通輸送施設現況図」（縮尺1/10,000）に整理した。

■　区分基準

分類		摘要
道路	自動車専用道路	
	国道	
	主要地方道	
	県道	
	市道（１級）	
	市道（２級）	
	市道（その他）	
鉄道	JR	
	私鉄	島原鉄道
鉄道関連施設	JR線駅	
	私鉄線駅	島原鉄道
バス施設	バス路線	県営バス
		島鉄バス
	バス停	県営バス
		島鉄バス

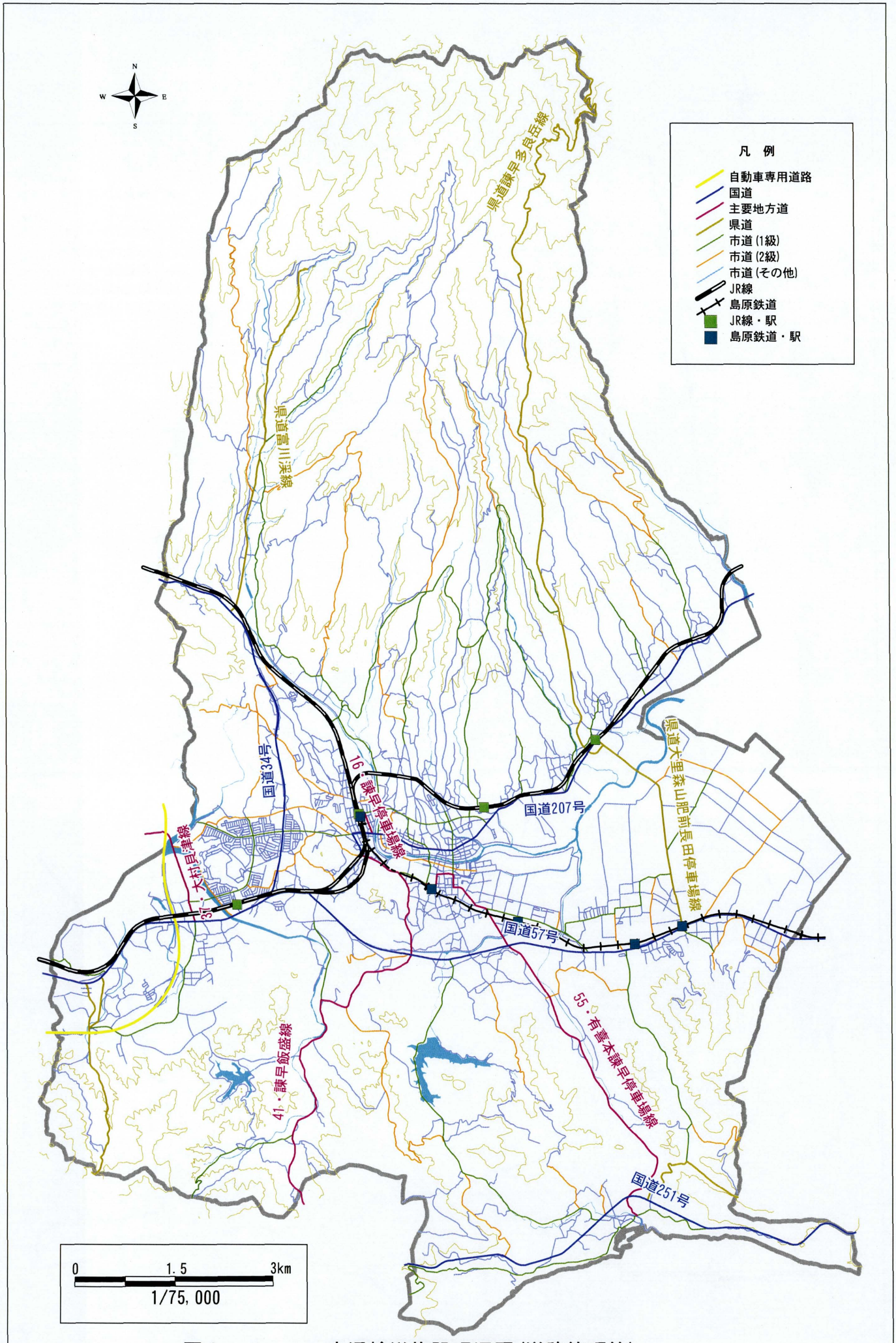
調査方法と区分基準（道路形態）

■　調査方法

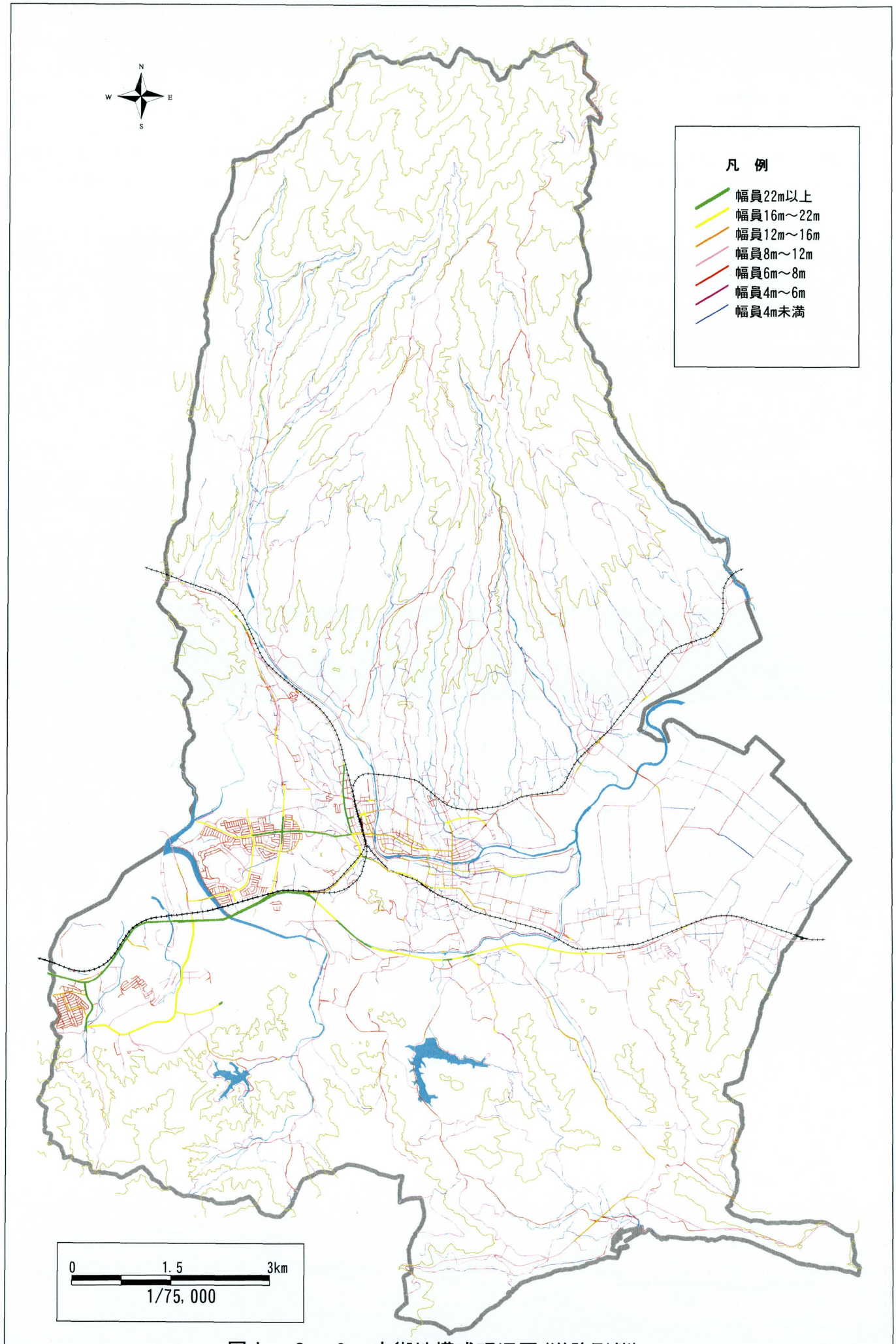
諫早市道路台帳図、平成５年修正の1/2,500諫早市基本図等を参考にして、幅員1.5m以上の道路を対象に道路の状況を幅員別にとりまとめ、「市街地構成現況図（道路形態）」（縮尺1/5,000）を作成した。

■　区分基準

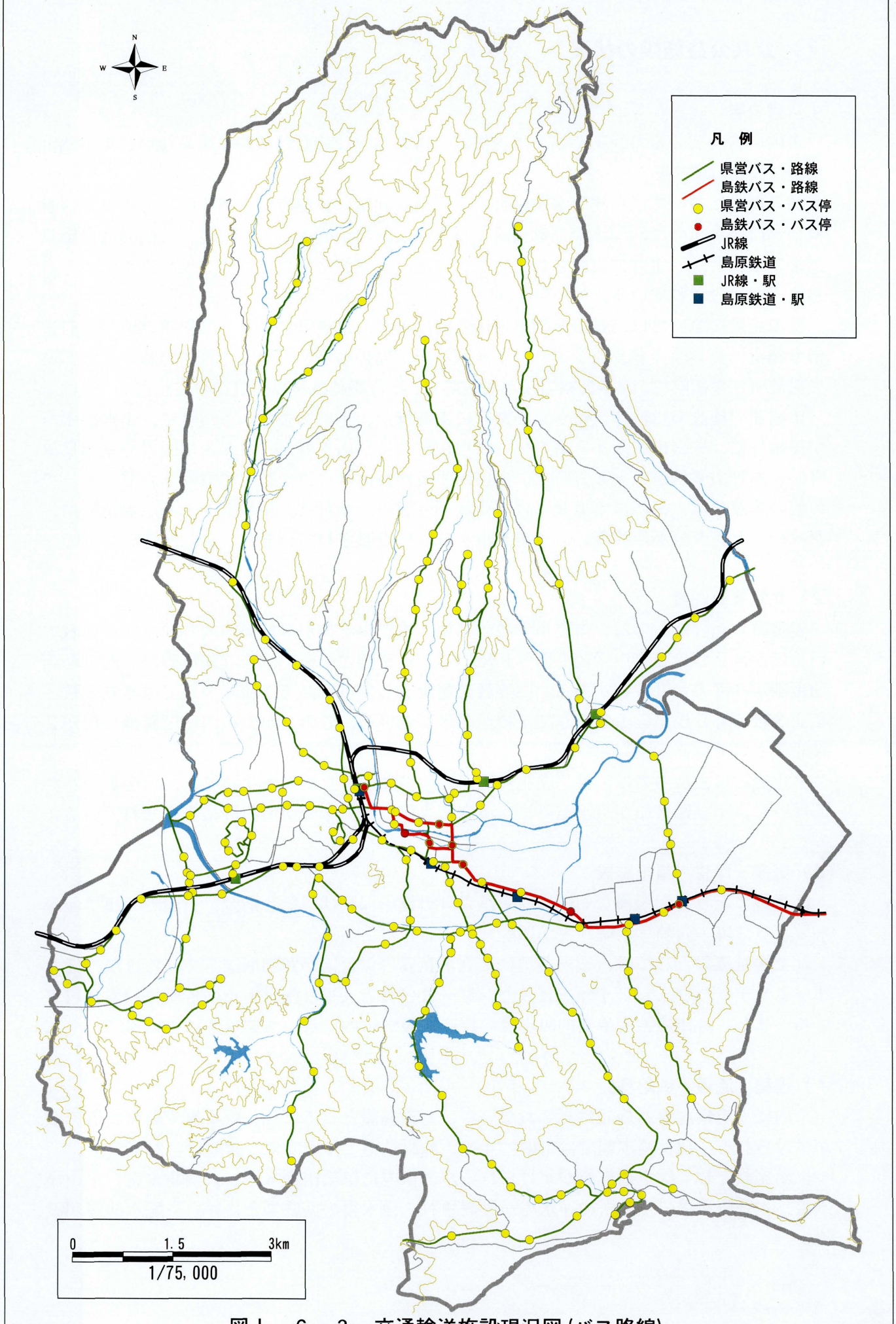
幅員区分						
４m未満	４～６m	６～８m	８～12m	12～16m	16～22m	22m以上



図Ⅰ－６－１　交通輸送施設現況図(道路管理等)



図Ⅰ－６－２　市街地構成現況図(道路形態)



図Ⅰ－６－３　交通輸送施設現況図(バス路線)

7．公共公益施設の状況

1）官公署

市内の官公署のうち、国や県の出先機関、市の主要な施設はJR諫早駅前ないし東小路町周辺に集中している。

国の施設については税務署が永昌町に、簡易裁判所、検察庁が永昌東町にあるほか、長崎刑務所が小川町に、国土交通省長崎工事事務所諫早出張所が八天町に、九州農政局諫早湾干拓事務所が西里町に設置されている。また、五家原岳中腹には国立諫早青少年少年自然の家が建設されている。

県の施設については、長崎県諫早地区合同庁舎が永昌東町にあり、県税事務所や農村整備事務所、農業改良普及センター、土木事務所、福祉事務所が開設されている。また、県央保健所が栄田町に、諫早警察署が小船越町に、総合農林試験場が貝津町に位置している。

市関連の施設では、市役所が東小路町にあるほか、小栗出張所が小川町に、小野出張所が黒崎町に、有喜出張所が有喜町に、真津山出張所が山川町に、真津山出張所分室が貝津町に、本野出張所が上大渡野町に、長田出張所が長田町に、それぞれ設けられている。その他の施設では、消防署が城見町に、西諫早分署が馬渡町に、環境センターが福田町に、クリーンセンターが仲沖町に、斎場が小ヶ倉町に設置されている。

2）文教宗教施設

義務教育施設としては、市立小学校が15校、市立中学校が８校が市内各地に開設されているほか、２つの私立中学校も開学している。幼稚園については市立幼稚園が２園、私立幼稚園が６園の合計８園がある。高等教育施設としては、高等学校については県立３校、私立３校の計６校が、大学として１校が開学している。このほか、市内には養護学校が２校設置されている。

文化施設の主なものは、諫早文化会館が宇都町に、郷土館が西小路町に、物産ホールが高城町に、市立図書館が東小路町に、市立図書館西諫早分館が山川町に設置されている。

3）医療・厚生・福祉施設

医療施設として大規模なものは、永昌東町の健康保険諫早総合病院、天満町の諫早記念病院、貝津町の西諫早病院などが開院している。

社会福祉施設としては、市内各地に市立・私立の保育園が23園開園しているほか、老人ホームやケアハウス、デイサービスセンターなどの老人福祉施設も市内各所に設置されている。また、身体障害者や知的障害者の授産施設が市内に数ヶ所開設されている。

4）運輸・流通・供給施設

市内に大規模な流通施設は見られないが、運輸施設としてはJR長崎本線や島原鉄道の駅が挙げられる。JR長崎本線では市内に４駅、島原鉄道では市内に５駅設けられている。

供給施設としては水道施設が挙げられるが、市内には栄田浄水場、天満浄水場、平山浄水場、本野浄水場の４箇所の浄水場が設置され、浄水場の系統ごとに井戸や配水池等が設

けられている。

処理施設としては、斎場、ゴミ処理場、下水処理場があるが、斎場は小ヶ倉町に、ゴミ処理場は福田町と小豆崎町に、下水処理場は仲沖町と貝津町に、それぞれ設置されている。

5）公共空地

公共空地として大規模なものには都市公園があるが、市街地周辺で規模の大きな都市公園として、上山公園、御館山公園などが挙げられる。上山公園内には県立総合運動公園や諫早公園などが含まれており、市民の憩いの場やレクリエーションの場として親しまれている。また、干拓地内には「ゆうゆうランド干拓の里」が整備されている。また、市内の12箇所に十二支公園が整備されている。

6）避難場所

水害や地震災害、豪雨等の災害発生時の避難場所として市内の公共施設を中心に136箇所の施設が指定されている。本市では、昭和32年7月25日に「諫早大水害」といわれる大規模な水害に遭っており、これらの教訓も踏まえて、避難場所には水害時も利用可能なものと水害時の利用を制限しているものとに区分されている。

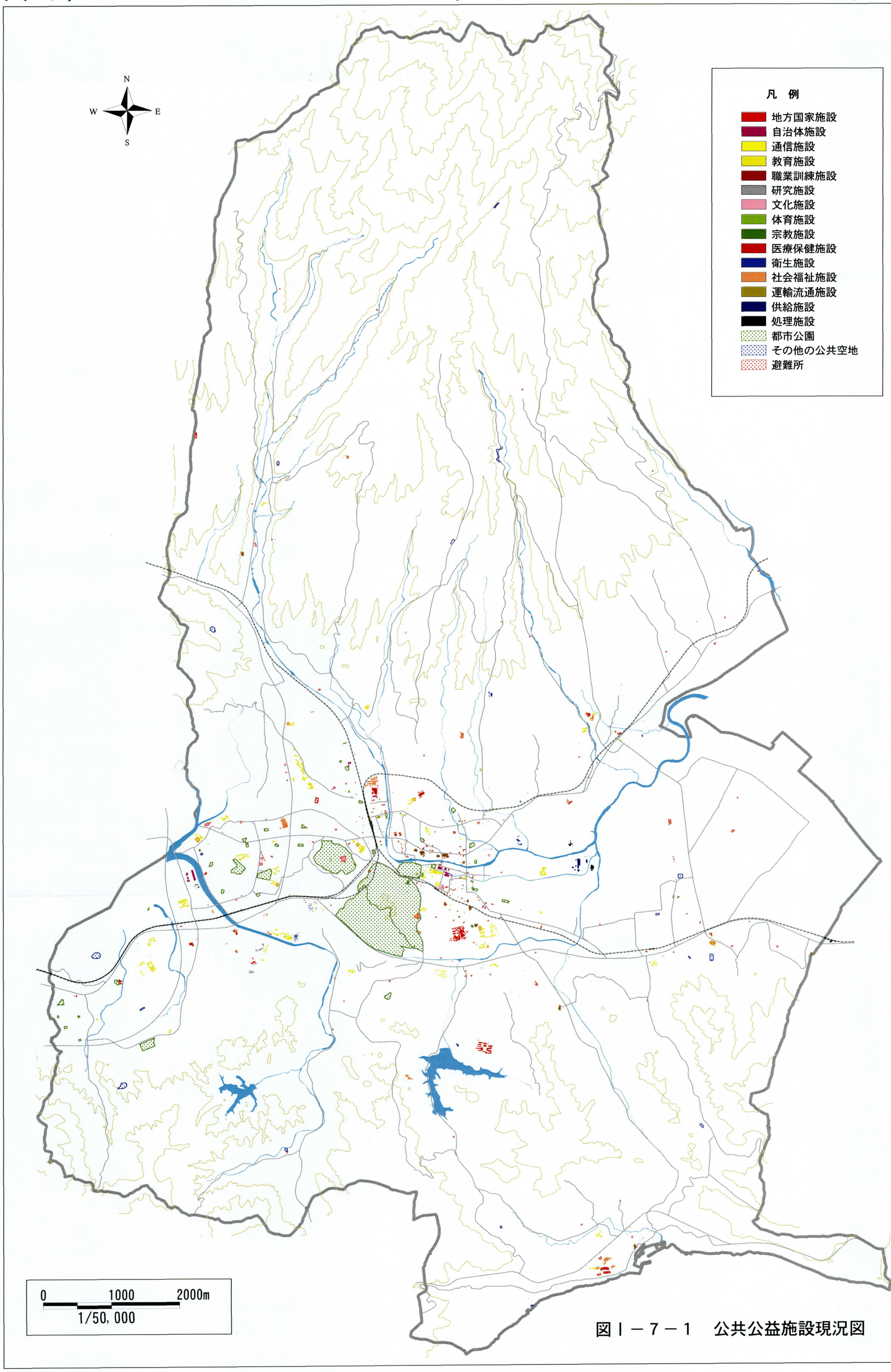
調査方法と区分基準

■ 調査方法

いさはや市政概要（平成12年）、諫早市地域防災計画書、住宅地図（2000年12月発行）、各種パンフレット等の資料に基づき、公共公益施設の状況を「公共公益施設現況図」（縮尺1/5,000）にまとめた。

■ 区分基準

大分類	小分類	摘要
官公署	地方国家施設	検察庁、裁判所、刑務所、税務署、出先官庁
	自治体施設	市役所、警察署、消防署、自治体出先機関
	通信施設	郵便局、ＮＴＴ、電話中継所
文教宗教施設	教育施設	小学校、中学校、高校、幼稚園、養護学校
	職業訓練施設	職業訓練校　等
	研究施設	試験場、観測所、検査場　等
	文化施設	公民館、市民集会場、水族館、動物園　等
	体育施設	体育館、グラウンド、野球場、プール　等
	宗教施設	神社、寺院、教会
医療・厚生・福祉施設	医療保健施設	病院、診療所、医院、助産所、歯科
	衛生施設	公衆浴場、公衆便所
	社会・福祉施設	保護施設、老人福祉施設、児童福祉施設等
運輸・流通・供給施設	運輸・流通施設	卸売市場、倉庫、駅　等
	供給施設	水道施設、変電所、都市ガス供給施設　等
	処理施設	火葬場、ゴミ焼却場、廃棄物処理場　等
公共空地	都市公園	緑地、墓地公園
	その他の公共空地	運動場、広場、プレイロット
	避難場所	地域防災計画書に記載されている避難場所



図Ⅰ－７－１　公共公益施設現況図

8．法的土地利用規制の状況

土地利用に関する法規制としては、下記のもの等がある。

都市計画区域
市街化区域及び市街化調整区域
用途地域
風致地区
農業振興地域
港湾区域
漁港区域

本市の都市計画区域は富川町、白木峰町など山間部の地域と有喜地区を除く大半の範囲となっている。このうち、市街化区域の範囲は現行の中心市街地の範囲にほぼ一致している。市街化区域内では用途地域が線引きされており、真崎町や西諫早ニュータウン周辺、城見町や金谷町、泉町の北部等が第一種低層住居専用地域に指定されている。また、西諫早公営住宅のある堂崎町や城見町、泉町、小船越町は第一種中高層住居専用地域となっており、近年高層マンション等の建築が盛んに行われている。工業関連では諫早中核工業団地、貝津金属工業団地周辺が工業専用地域として指定されているほか、長野町などに工業地域も見られる。市の中心部、永昌東町から天満町、城見町、八天町、栄町、八坂町、上町にかけての地域は商業地域に指定されており、多数の商店や飲食店が集まっている。

風致地区は第一種から第四種まで区分されて指定されている。第一種風致地区は御館山風致区および上山風致地区が指定されている。その他の風致地区では、裏山風致地区や中井原風致地区などがまとまった面積を有している。

市街化区域以外の範囲では農業振興地域に指定されている地域が広くなっている。

海域に面した諫早市ではいくつかの港湾も整備されている。諫早湾に面した諫早港および大村湾に面した久山港は港湾区域に、橘湾に面した有喜漁港は漁港区域に指定されている。

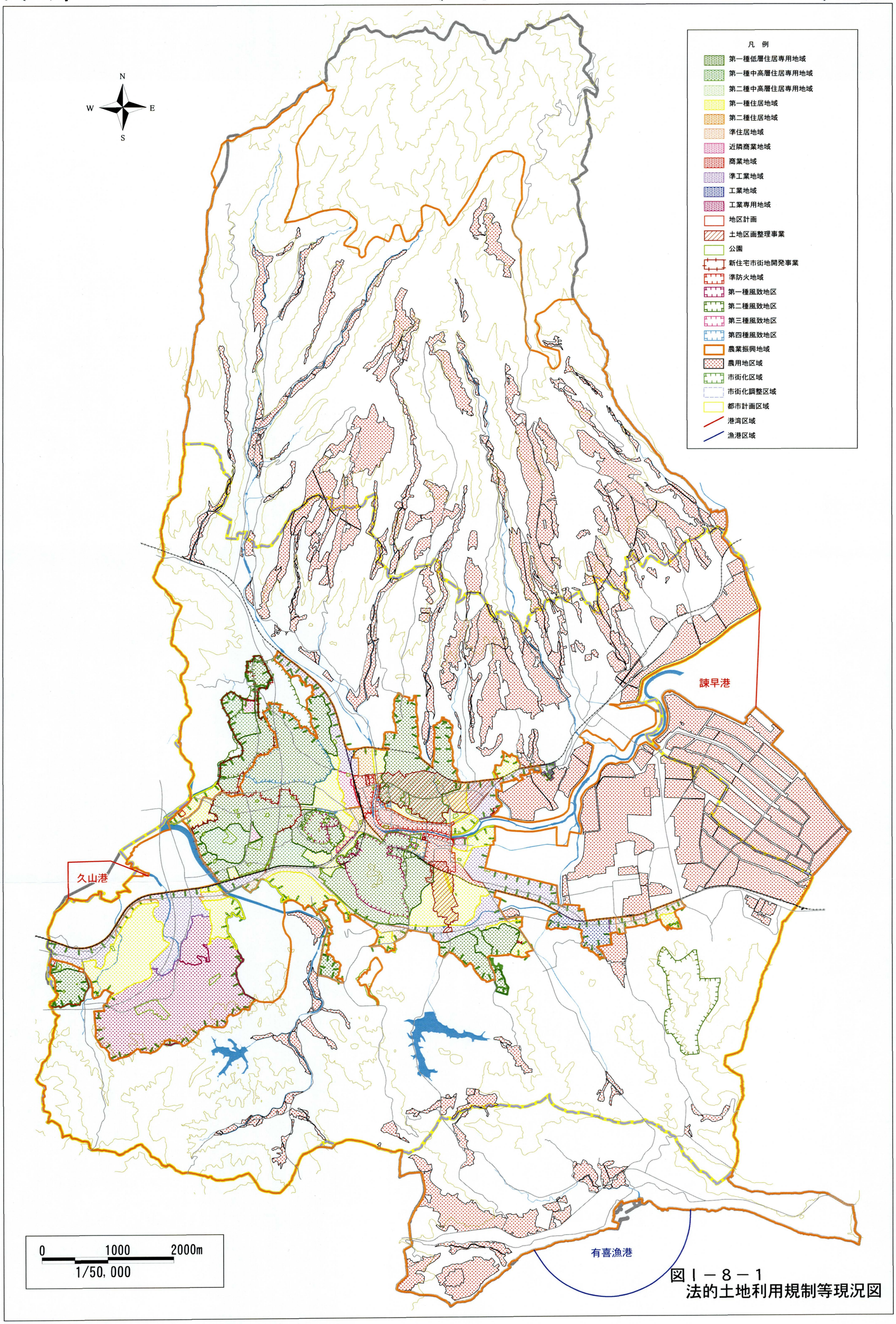
調査方法と区分基準

■ 調査方法

長崎県諫早土木事務所管内図、諫早市都市計画図（平成11年７月現在）、諫早市グランドデザイン集約図（平成８年）等の資料に基づいて、各種法令指定地を「法的土地利用規制等現況図」（縮尺1/5,000）に整理した。

■ 区分基準

大分類	小分類
都市計画区域区分	都市計画区域
	市街化区域
	市街化調整区域
都市計画用途地域	第一種低層住居専用地域
	第二種低層住居専用地域
	第一種中高層住居専用地域
	第二種中高層住居専用地域
	第一種住居地域
	第二種住居地域
	準住居地域
	近隣商業地域
	商業地域
	準工業地域
	工業地域
	工業専用地域
	地区計画
	土地区画整理事業
	市街地再開発事業
	公園
	準防火地域
	第一種風致地区
	第二種風致地区
	第三種風致地区
	第四種風致地区
農業地域	農業振興地域
	農用地区域
港湾指定区域	港湾区域
漁港区域	漁港区域



図Ⅰ－８－１
法的土地利用規制等現況図

Ⅱ．土地条件調査

１．地形の状況

１）長崎県の地形概要

長崎県は九州島（九州本土）の北西部に位置し、地形は、北松浦半島から多良山系までの東側地域、西彼杵半島、長崎半島とそれらに囲まれる大村湾からなる西側地域、そして島原半島とそれらを大きく取り囲む有明海、島原湾、橘湾、天草灘からなる南東地域と離島からなる。

北松浦半島は筑紫山地の西端をなす壮年期～老年期の山地と、それを刻む谷が形成した谷底平野・氾濫平野からなる。その南東部に位置する多良岳は火山性の山地で、急峻な山頂周辺の地形となだらかな山腹斜面、それを刻む深い谷などの地形が特徴的である。天草灘に南西方向に突き出た長崎半島や、その北にのびる西彼杵半島は飯盛山を中心として中～小起伏の山地が中心で、狭い低地やその周辺斜面に市街地が形成されている。県の南東に位置し、有明海と島原湾に突き出た島原半島は、雲仙岳を山頂とする急峻な山地と、そこから流れ出た土砂が山麓に形成した扇状地からなっている。島原半島と多良山系の南東麓とに挟まれる地域には諫早湾が形成され、湾奥には干拓の進んだ低地が広がっている。主な離島は対馬海峡にほぼ北東-南西方向にならび、北から対馬、壱岐、平戸島、五島列島、男女群島からなる。

２）諫早市の地形概要

諫早市の地形を概観すると、北部は主に中新世～完新世にかけて複数回の火山活動で形成された多良山系の南麓にあたる山地からなる。南部は千々石断層で橘湾と接し、鮮新世から前期更新世にまたがる火山活動で形成された火成岩と古第三系の諫早層群・矢上層群が形成する山地および丘陵地からなる。諫早の中心部から西側の大村湾までは南北の山地および丘陵地に挟まれた谷底平野が、東側は諫早湾奥の干拓の進んだ低地がそれぞれ広がっている。

３）地形区分

諫早市の地形について、航空写真判読や地形図判読により地形区分を行った（図Ⅱ－１－１）。

本市域における地形区分では、山地と丘陵地の明瞭な境はほとんどなく、また丘陵地とする地域は分布範囲も小さく、さらに斜面としての存在は山地も丘陵地も変わらないため統一して急斜面および緩斜面として取り扱った。また、台地と段丘も面としての存在、地質的な構成が変わらないため統一して区分した。

(1) 山地・丘陵地の地形

本市域の山地および丘陵地は斜面の緩急により、山頂緩斜面、山地一般斜面、山麓緩斜面に区分した。また、山地域の谷沿いなどで崩積土や不安定な渓床堆積物が分布する

範囲を渓床堆積地形として抽出した。

①山頂緩斜面

山地および丘陵地の山頂や稜線沿いに存在する傾斜度20度程度以下の緩斜面で、本市域では北部の五家原岳南側斜面や風観岳周辺、南部の夫婦木周辺の山地の稜線に比較的広く見られる。これらの山頂緩斜面は、それを構成する地質が火山砕屑物である場合が多いことから、元来、火山活動やその後の土砂移動によって形成された比較的広い緩斜面が谷によって刻まれ、分断化したものと考えられる。

②山地一般斜面

山地一般斜面は、山頂緩斜面および山麓緩斜面以外の、概ね傾斜度20度以上の斜面が該当する。市域では、五家原岳南側斜面の広い面積を占めているほか、南部の山間地でも広範囲に見られる。風観岳周辺では山地の起伏量が比較的小さく、山頂緩斜面、低地の地形に挟まれる斜面の範囲は小さくなっている。

③山麓緩斜面

山地および丘陵地の山麓に存在する緩斜面で、崩壊に伴って生じた崩積土やその二次的な移動によって形成されたものと考えられる。斜面下部に帯状に分布し、五家原岳を刻む深い谷沿いや南部の山間地を流れる谷沿いに多く見られる。多くの斜面は火山砕屑物からなり、土工が容易であること、傾斜的にも利用しやすいことから、集落が立地したり、畑、道路などとして利用されていることが多い。

④渓床堆積地形

土石流によって運ばれてきた土砂や崩積土が一時的に谷沿いに堆積してできている地形を渓床堆積地形として一括して抽出した。本市域では北部の五家原岳を刻む谷沿いに細長く分布しており、15度程度以上の比較的急勾配の谷をなしていることが多い。そのほとんどは砂礫など砕屑物からなるが、堆積と浸食の繰り返しの場であると考えられ、土砂移動が比較的盛んな地形であるといえる。

(2) 台地・段丘の地形

大村湾から諫早湾にかけての本市域中部と橘湾に面した有喜町周辺には、山地および丘陵地の縁辺部と谷底平野や干拓地が接する地域に台地あるいは段丘状の平坦面が存在する。構成地質は砂礫や泥、あるいは火山性の砕屑物である。これを上位から高位面、中位面、低位面に区分した。

①高位面

高位面は山地および丘陵地の縁辺部に標高10～50m（河床からの比高7～30m）の間に存在しており、市の中部では貝津町、小船越町、原口町に、南部では鶴田町、中通町に分布している。砂礫や泥、火山砕石物により構成されるが、開析が進んでおり、なだらかな緩傾斜地を形成している場合が多い。

②中位面

中位面は高位面や山麓緩斜面の縁辺部に標高7～30m（河床からの比高4～20m）の間に存在しており、市の中部では貝津町、津水町、小船越町、船越町に、南部では有喜町に分布している。砂礫や泥、火山砕屑物により構成されるが、開析は著しくなく比較的平坦な面が残されている。

③低位面

低位面は中位面や山麓緩斜面の縁辺部、本明川等の谷底平野に沿って見られる地形面で、谷底平野よりやや高い位置に平坦面を構成している。標高4～30m（河床からの比高2～10m）の間に存在しており、市の中部では栄田町付近の本明川沿いにまとまって見られる。主に砂礫や泥などの砕屑物により構成され、ほとんど開析を受けていない平坦面となっている。

(3) 低地の地形

本市域内の低地の地形は扇状地、谷底平野、低地、干拓地に区分できる。

①扇状地

河川により運搬されてきた砂礫が緩勾配の土地に堆積してできた半円錐状の堆積地形で、市域では本明川の支流が本明川本流の谷底平野に流れ出る地点に小規模なものがいくつか形成されている。

②谷底平野

本明川とその支流、福田川、長田川、深海川、久山川、東大川などは、上流部で山地・丘陵地を浸食し、谷に沿って砂礫を運搬、下流部に土砂を堆積させて谷底平野を形成している。これらの土砂は、上流部では不安定で、地形区分上は渓床堆積地形に区分したが、それより下流側では比較的安定した勾配の地点に堆積しており、川沿いに平坦地を形成している。市域では本明川沿いや半造川、東大川沿いなどに比較的規模の大きな谷底平野が形成されている。

③低　地

本明川や東大川、川床川の下流部などには、若干の勾配を有した平坦面が形成されている。これらの平坦面は河川の氾濫によって形成された氾濫平野や、海岸の後退によって形成された海岸平野、水面を陸地化した干拓地のいずれかの成因が考えられるが、ここでは諫早湾干拓史等の資料から干拓地の範囲を推定し、残る平坦地を低地として一括区分した。市域では、本明川沿いでは山下淵から下流側の旧市街地が位置する範囲、東大川沿いではJR線より下流側の地域、川床川沿いでは谷出口から島原鉄道までの範囲が低地に該当する。

④干拓地

干拓地は諫早湾の最奥部で盛んに行われてきており、広大な平坦地が出現している。諫早湾干拓史などの資料によると、干拓の歴史は幸町や川内町付近が干拓された1545年までさかのぼる。干拓により陸化した範囲は、その後の土地改変や市街化等により明瞭ではない部分も見られるが、近年までの土地利用状況や標高分布等から低地との境界を設定した。市域では、旧市街地から下流側の仲沖町や幸町・川内町・小野島町などの地域の大半が干拓地となっており、市域における低地の半分以上の面積を占めている。

(4) その他の地形

これまでに区分した地形のほか、特殊な地形について以下のように区分、記載した。

①地滑り性地形

市域内では風観岳の北東斜面や南西端の井樋ノ尾岳東側斜面などに地滑りが存在する。この地域を中心に詳細に写真判読を実施した結果、地滑り地形がある程度明瞭と判断できたものを地滑り性地形として抽出した。風観岳を中心とする地域は玄武岩質岩石により構成されているが、この玄武岩は北西九州に分布する後期中新世～鮮新世に繰り返し流出した松浦玄武岩に含まれるもので、他の地域でも地滑りを多発させている地層である。この地質条件で発生する地滑りは北松型地すべりとよばれ、下部の第山三紀層も含む規模の大きなものが発生することが知られている。また、玄武岩およびその火山砕屑岩に由来する崖錐堆積物が地すべり性崩壊を起こす可能性も知られている。

②地滑り影響斜面

地滑り性地形の周辺には、直接的に地滑りが発生しているとは言い切れないものの、周辺斜面と比較して凹凸が激しいなど、地形的に乱されている斜面が認められる場合がある。これらを地滑りの影響を受けている可能性がある斜面として抽出した。地滑り影響斜面は、地滑りの滑動に伴って影響を受ける可能性がある。

③海食崖

本市域内で規模の大きな崖は橘湾に面する落差50～100mの海食崖に限られる。この海食崖は九州を北東-南西方向に横切る構造線である雲仙地溝帯、直接は島原半島北部から長崎半島に延びる千々石断層の影響を受けて形成されているものと考えられる。

④浜

市域では、諫早湾に面した海岸はすべて干拓地の堤防となっているほか、大村湾側でも人工海岸となっている。自然海岸が残されているのは橘湾に面した海岸に限られるが、この地域でも大半は海食崖となっている。海食崖の下部には周辺の河川から流れ込んだ砂礫や海食崖の崩壊によって供給された土砂が波に洗われてできた礫質の浜が形成されており、市域における貴重な浜となっている。

⑤人工改変地（切土・盛土）

新旧の空中写真・地形図の比較判読により、大規模な切土と盛土の範囲を把握した。人工改変地は市の南西部に多く、主として宅地開発として行われているが、土工量が少なくてすむ台地・段丘面、丘陵地における尾根部の切土、谷部の盛土というパターンが一般的である。特に大規模なものは諫早中核工業団地と西諫早ニュータウンで、いずれも比較的広い範囲にわたって切土・盛土が行われている。その他の人工改変地の大半は切土が主で、学校や公園、浄水場など公共施設の建設に伴って行われているものが多い。

4）標高区分

1/2,500地形図から等高線等の標高情報を読みとり、標高区分図を作成した（図Ⅱ－1－2）。標高区分図の作成にあたっては、標高10m以下の低地部については2m間隔、100m以下については10m間隔、それ以上については100m間隔とした。

本明川沿いでは、干拓地と市街地の間が標高約3mを境に区切られる。諫早湾沿いの干拓地はほとんどの区域が標高1m未満となっており、標高2mまで採用すると大半が含まれるようになる。標高5m以下の低地は、大村湾・諫早湾・橘湾の３つの海岸沿いに分布するが、諫早湾にくらべ大村湾、橘湾沿岸のものは面積が小さい。市域のうち市街地の大半は標高200mまでの範囲に含まれ、標高500m以上の範囲は北部の五家原岳周辺に限られる。標高の最高点は五家原岳山頂で、1057.3mである。また、市街地より南部の地域における最高点は井樋ノ尾岳で406.8mである。

5）傾斜区分

国土地理院発行の数値地図(50mメッシュ)を利用し、隣接メッシュ間での最大傾斜角を算出して傾斜区分図を作成した。

急傾斜の斜面は、地形区分における山地一般斜面に広く分布しており、特に五家原岳山頂周辺の谷に面した斜面や井樋ノ尾岳周辺の斜面では30度を超える斜面が多く、一部では40度を超えるところも見られる。これらの急傾斜地が分布する範囲は地質条件にも影響を受けていると考えられ、五家原岳山頂周辺では多良岳火山岩類、井樋ノ尾岳周辺では行仙岳火山岩類が分布する範囲と整合的である。これらの範囲は、一般的には浸食に強い地質条件であるが、いったん浸食が始まると集中的に一部分のみが浸食される傾向があり、深い谷を形成しやすいものと考えられる。一方、五家原岳の山麓部で経ヶ岳火砕岩類が分布する範囲では傾斜度が15°未満の斜面の範囲が広くなっている。谷底平野など、一般に低地とよばれる範囲では、傾斜度は概ね３°未満となっている。

調査方法と区分基準

■ 調査方法

航空写真（1965年撮影：縮尺１/15,000、モノクロ、1998年撮影：縮尺１/8,000、カラー）の判読と地形図判読、現地調査により地形分類（地形・標高・傾斜区分）を行い、「地形分類図」（地形区分）（標高区分）（傾斜区分）を作成した。

■ 区分基準（地形区分）

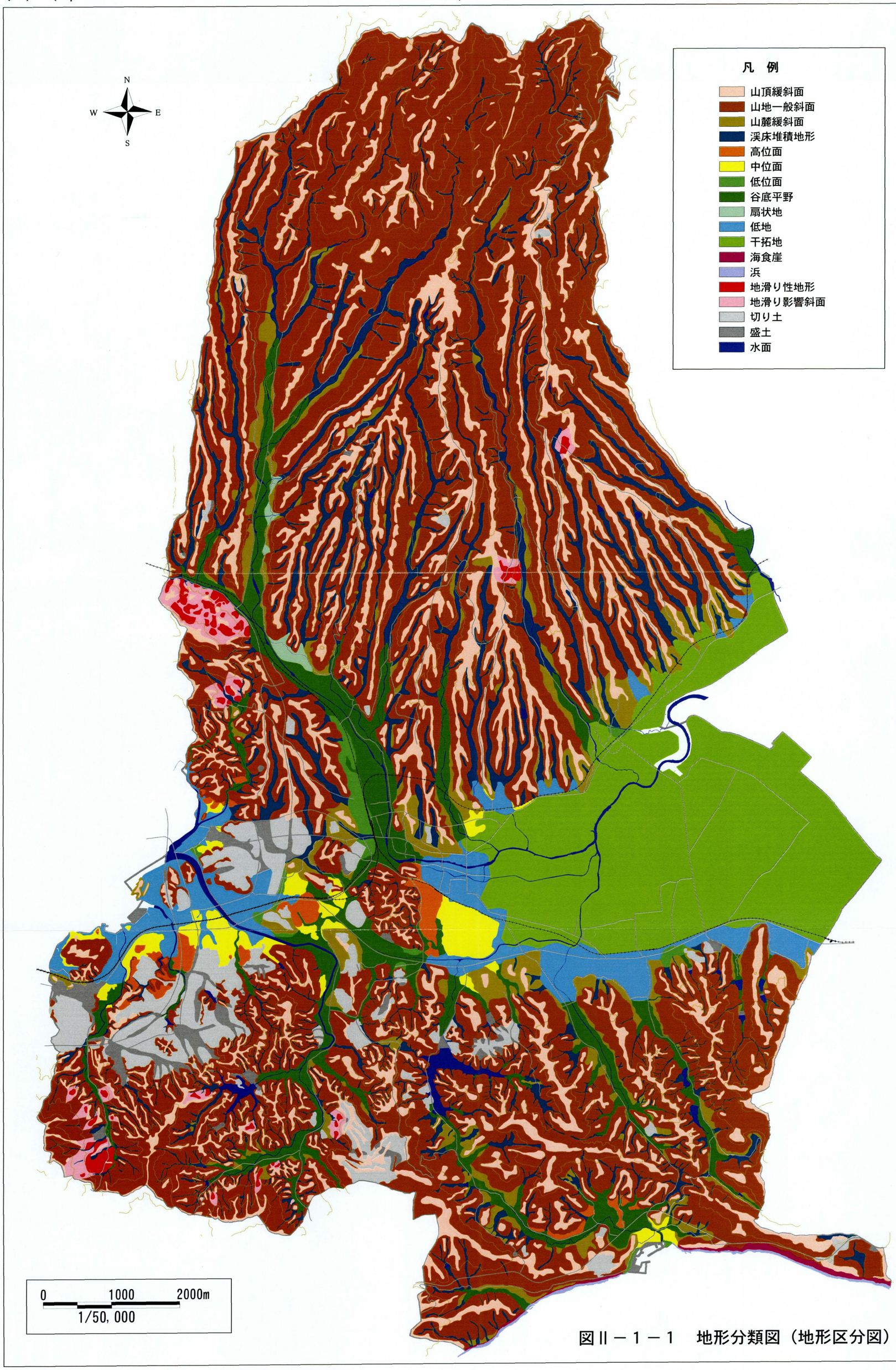
地形区分		内容
山地・丘陵地	山頂緩斜面	山頂部に分布する概ね傾斜度20°未満の緩斜面
	山地一般斜面	山腹に分布する概ね傾斜度20°以上の斜面
	山麓緩斜面	山麓部に分布する概ね傾斜度20°未満の緩斜面
	渓床堆積地形	谷沿いに不安定土砂が堆積してできる地形
台地	高位面	河床からの比高が十数m程度の平坦面ないし緩斜面
	中位面	河床からの比高が十m程度の平坦面
	低位面	河床からの比高が数m程度の平坦面
低地	扇状地	河川の沖積作用により谷出口形成された緩傾斜面
	谷底平野	谷沿いに砂礫が堆積してできた平坦地
	低地	河川により運搬された砂泥が堆積してできた平坦地
	干拓地	海底の陸化によりできた平坦地
	浜	砂礫からなる海岸
	水面	河川、ため池、人造湖などの水面
特殊地形	地滑り性地形	斜面の傾斜にそって緩やかに地面が滑動している箇所
	地滑り影響斜面	地滑りの疑いがある斜面
	海食崖	海食作用により浸食されてできた急崖
	切土	人工的に切土されたところ
	盛土	人工的に盛土されたところ

■ 区分基準（標高区分）

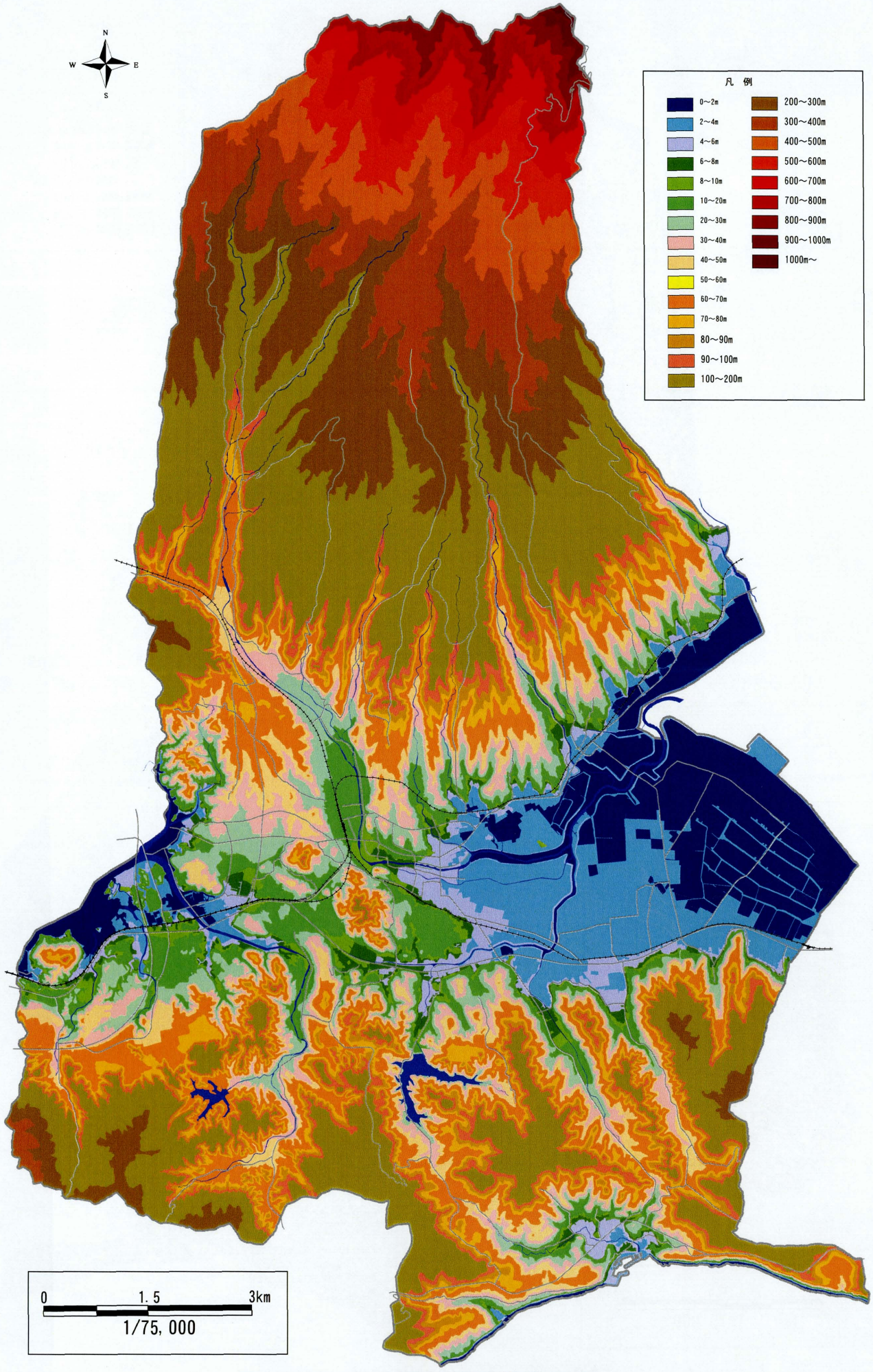
区分	区分	区分
0m～2m	40m～50m	300m～400m
2m～4m	50m～60m	400m～500m
4m～6m	60m～70m	500m～600m
6m～8m	70m～80m	600m～700m
8m～10m	80m～90m	700m～800m
10m～20m	90m～100m	800m～900m
20m～30m	100m～200m	900m～1000m
30m～40m	200m～300m	1000m～

■ 区分基準（傾斜区分）

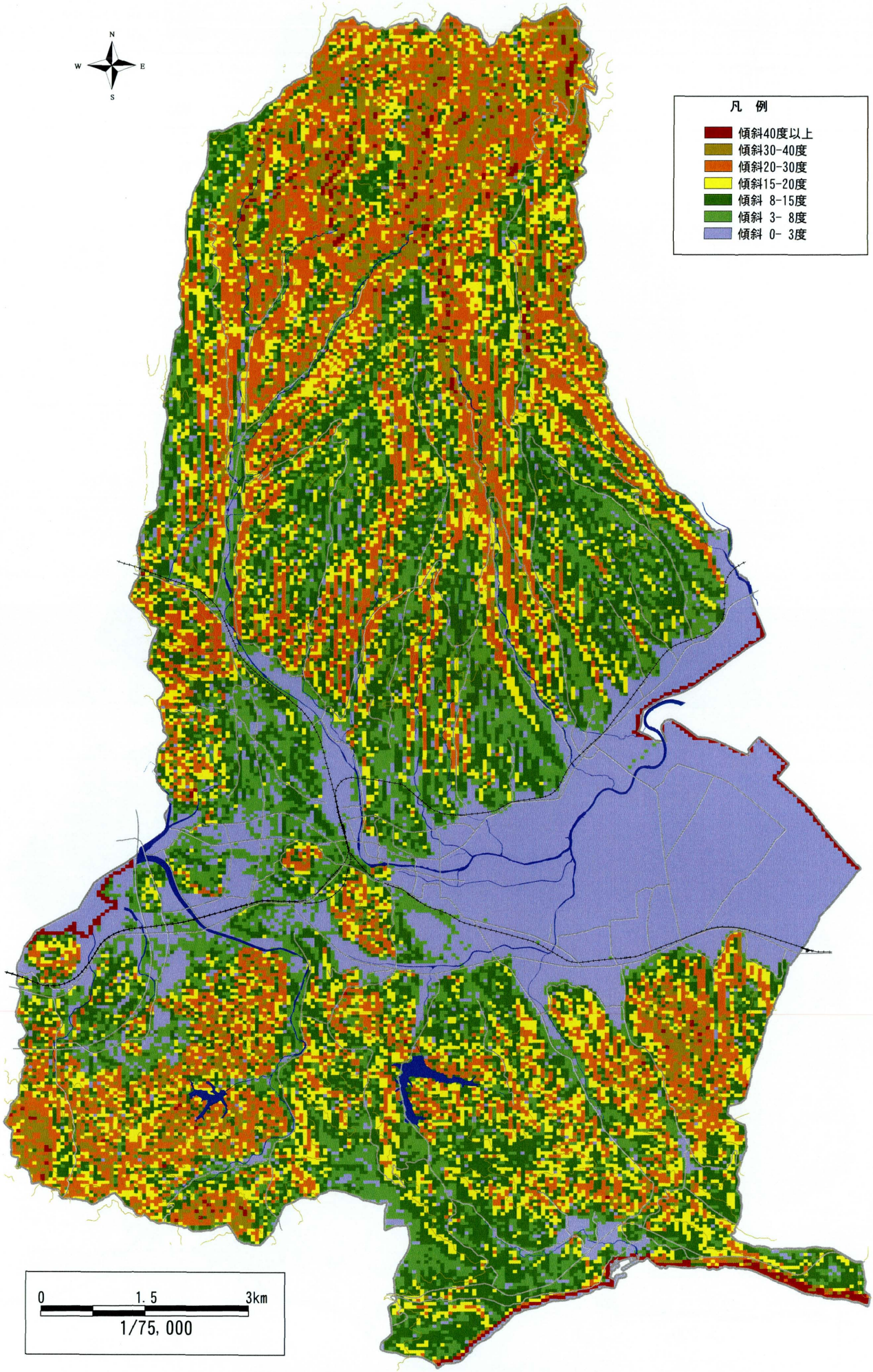
区分						
0°～3°	3°～8°	8°～15°	15°～20°	20°～30°	30°～40°	40°～



図Ⅱ－１－１　地形分類図（地形区分図）



図Ⅱ－１－２　地形分類図（標高区分）



図Ⅱ－１－３　地形分類図(傾斜区分)

2．表層地質の状況

1）長崎県およびその周辺の地質概要

長崎県の地質は、九州島（九州本土）側では大きく分けて、長崎帯に属する地域、石炭層を含む堆積岩が分布する地域、新生代火山岩類が発達する地域の３地域に区分できる。

一つめは西彼杵半島、長崎半島、熊本県天草下島に分布する長崎帯に属する地域で、この帯の構成岩類は、4.5億年を超える野母変はんれい岩複合岩体、9,000～6,000万年前に変成を受けた低温高圧型の広域変成岩類からなる長崎変成岩、源岩の白亜系が花崗岩類の接触変成作用をうけて形成された高温低圧型の接触変成岩類からなる。

二つめは主に新生代第三紀に形成された石炭層を含む堆積岩類で、佐賀県の唐津、長崎県の佐世保、諫早を中心とする唐津-佐世保炭田と西彼杵半島北部から西方の崎戸-松島、長崎半島西岸沖の高島の西彼杵炭田の各地域に分布する。

三つめは新生代火山岩類が発達する地域で、主に安山岩質の火山岩類からなる雲仙岳、多良岳、長崎、平戸などの地域があり、他に玄武岩質の火山岩類が北松浦、多良山系周辺、大村湾周辺に分布する。

2）諫早市の地質概要

諫早市の地質は、おもに中部から南西部にかけては古第三系の諫早層群と矢上層群などの堆積岩、大村湾周辺には中新世～鮮新世の松浦玄武岩類、それらの南北には鮮新世～更新世の豊肥火山岩類が分布し、山地および丘陵地を形成している。

これら山地および丘陵地を開析する谷底には砂礫や泥が堆積し、さらに諫早湾奥には細流の堆積物からなる干拓地が広がる。

3）諫早市の地質各説

本市域に分布する地質には古第三系の諫早層群、矢上層群、新第三系～更新統の松浦玄武岩類、豊肥火山岩類、多良岳火山岩類、第四系（完新統）の沖積層、干拓地がある（図Ⅱ－２－１）。

(1) 古第三系

①諫早層群

広くは諫早炭田に含まれる地層で、おもに砂岩、泥岩からなり、炭層をともなう。本市南部から飯盛町、長崎市矢上東部にかけて分布しており、市域では中心市街地付近から南部・西部の山地にかけての地層を構成している。中期始新世に形成された地層で、全層厚は1,000m以上である。諫早層群はさらに下位から江ノ浦層、土師野尾層、毛屋層に細分される。

ｉ）江ノ浦層

模式地は飯盛町江ノ浦平古場名で、黒灰色で均質の泥岩からなり、ときに細粒砂岩の薄層をはさむ。本市域では土師野尾町南部、八天岳北麓に分布している。層厚

は350m以上である。

ii）土師野尾層

模式地は諫早市土師野尾で、おもに細粒砂岩と泥岩の互層からなり、江ノ浦層と毛屋層とのあいだの漸移層となっている。本市域ではおもに土師野尾町西部の井樋ノ尾岳東麓に分布しているほか、上山や御館山の山麓部にも見られる。層厚は130m程度である。

iii）毛屋層

模式地は長崎市戸石町毛屋で、おもに厚層理で白～灰白色の細粒砂岩からなる。泥岩の薄層をひんぱんにはさみ、互層状を呈しているところもある。中部は厚層理で礫質の粗粒砂岩が多くみられる。上部にはさまれる泥岩は喜々津含炭層（山崎達ほか，1965）とよばれ、炭層・炭質泥岩の薄層をはさむ。最上部は白色の中粒砂岩（層厚約20m）からなり、鍵層として有効である。市域では久山町や貝津町、土師野尾町から小川町、小ヶ倉町にかけての山地を形成しているほか、上山や御館山の山頂周辺にも分布している。層厚は320～470mである。

②矢上層群

模式地は長崎市矢上町で、模式地から多良見町化屋名、大村市祝崎にかけての地域に分布しており、本市域内では風観岳山麓に分布する。おもに砂岩、泥岩からなるが、炭層をともない、海成層から汽水成層にうつる堆積相をしめす。後期始新世に形成された地層で、諫早層群を整合に覆う。

i）城山砂岩層

本市域では風観岳山麓に分布する。下部は灰色の泥岩、上部は塊状の砂岩からなり、上方に粗粒化する。市域では真崎本村名や真崎破籠井名の山地に分布している。

ii）古賀層

城山砂岩層と一連の砂岩層で、上部に泥岩をともなう。この地域で唯一の挟炭層で、炭層は上部の泥岩にはさまれる。層厚は30～70mである。市域では下大渡野町の風観岳山麓に分布している。

(2) 新第三系～更新統

③松浦玄武岩類

北松浦半島では西岳玄武岩、北松浦玄武岩ともよばれる。後期中新世～鮮新世に繰り返し流出した溶岩だと考えられており、岩相はおもに普通輝石かんらん石玄武岩～粗面玄武岩である。普通輝石を含まないもの、しそ輝石をもつものがあり、塩基性安山岩までの各種が存在する。岩系も多様で、アルカリ岩系、ソレイアイト岩系、カルクアルカリ岩系がみとめられる。その噴出期により細分されるが、市域では分布が限られるため、すべて松浦玄武岩類としてまとめた。松浦玄武岩類は風観岳の山体を形

成しているほか、久山や貝津地区の山地の山頂部に小規模に分布している。

④豊肥火山岩類

豊肥火山活動（松本，1963,1987）とよばれる鮮新世と前期更新世の2回の火山活動により形成された火山岩類で、ほぼ東西に長崎、佐賀、熊本、福岡、大分の5県にまたがり分布する。多良岳地域ではその大部分を構成し、火砕岩類と溶岩が交互にかさなる。火砕岩類はおもに凝灰角礫岩類で、一部に火砕流堆積物をはさむ。溶岩はおもに安山岩類である。多良岳地域では下位から、経ヶ岳火砕岩類、大村安山岩、経ヶ岳火山岩に（松本，1973b）、長崎地域では行仙岳火山岩類（山崎，1965）、長崎火山岩類（橘，1957）に区分される。本市域内では、経ヶ岳火砕岩類、大村安山岩、行仙岳火山岩類が分布する。

ｉ）経ヶ岳火砕岩類

おもに凝灰角礫岩、火山角礫岩からなり、しばしばうすい溶岩をはさむ、輝石安山岩質～角閃石輝石安山岩質の岩石からなる。本市域では多良山系の山麓の上大渡野町から白原町、さらに早見町、松里町までの南部中央部に広く分布している。

ii）大村安山岩

おもに溶岩流により形成されたもので、うすい火砕岩類をはさむ地層で、おもに輝石安山岩からなり、まれにかんらん石、角閃石をふくむ。市域では南東部の長野町、川床町、中通町以東に広く分布している。

iii）行仙岳火山岩類

東長崎東方に分布し、溶岩円頂丘群を形成している。黒雲母角閃石安山岩、角閃石安山岩からなる。市域では黒雲母角閃石安山岩が井樋ノ尾岳の山体を、角閃石安山岩が八天岳の山体をそれぞれ構成している。

⑤多良岳火山岩類

多良岳火山区の中央部から北西～西部に集中し、ほぼN70° W方向に配列する。市域外では多良岳、武留路山、郡岳など、市域では五家原岳の溶岩円頂丘の山体を形成している。経ヶ岳安山岩をきり、経ヶ岳火砕岩類の上位に流出していることから、これらより新しい時代に形成された地層であるといえる。おもに黒雲母角閃石安山岩で、岩脈もみられる。五家原岳の形成年代は約25万年前とされており、山陰系の火山系列であることが明らかである。

(3) 第四系（完新統）

⑥沖積層

市域の沖積層は砂礫層と泥層に区分される。

ｉ）砂礫層

市域の砂礫層は北部の多良山系を開析する谷の谷底に分布する。そのほとんどは河川成、扇状地成、崖錐成の堆積物からなる。

ii）泥層

市域の泥層は大村湾奥部から南部の広い谷底、および諫早湾奥部に分布する。そのほとんどは海成、河川成、湖（池、沼）成の堆積物からなる。

⑦干拓地

諫早湾奥にあたる地域には干拓地が広がっている。干拓の歴史は、古くは幸町や川内町周辺が干拓されはじめた1545年にさかのぼる。干拓地の表土は泥がちの堆積物でおおわれる。

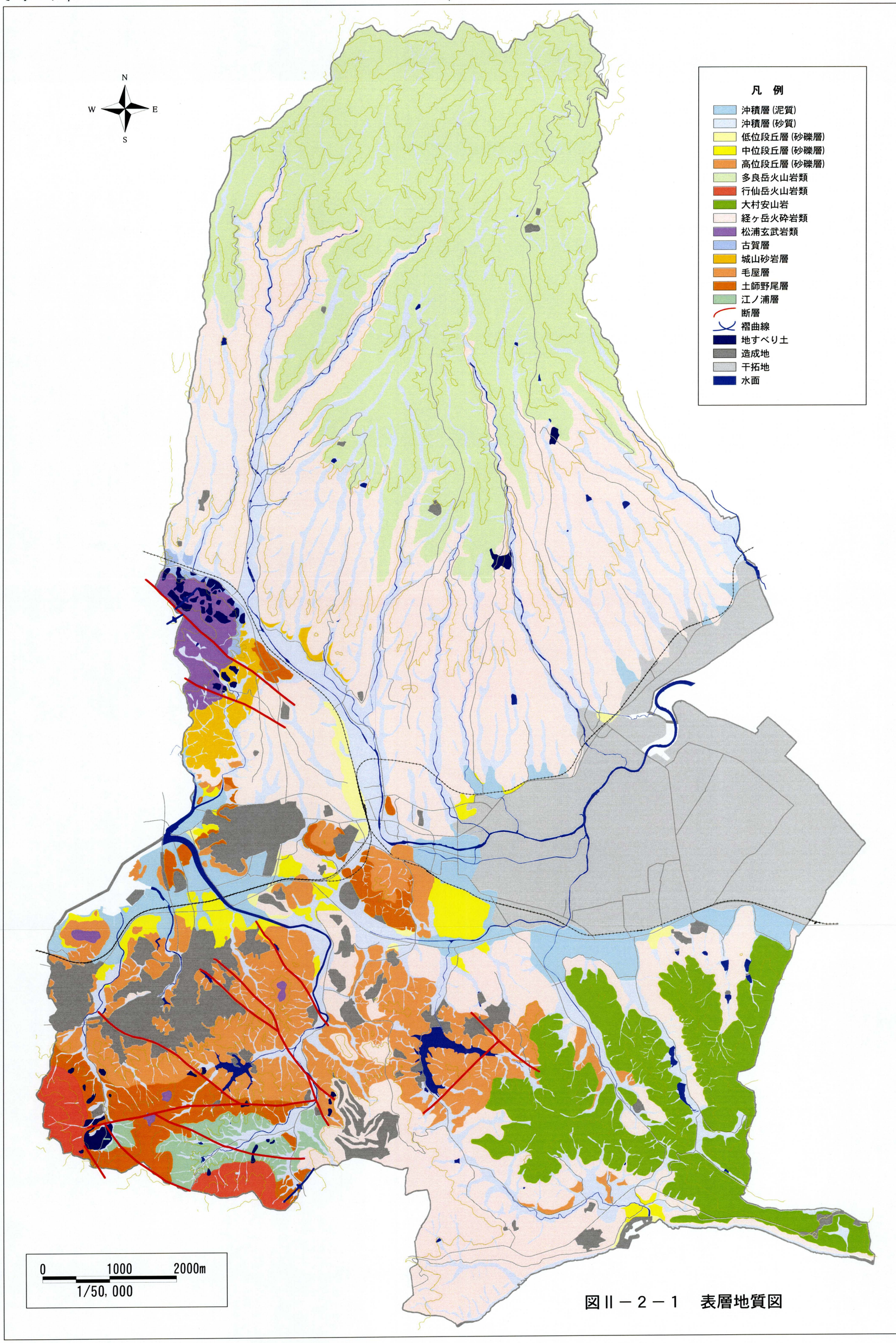
調査方法と区分基準

■ **調査方法**

既存の表層地質図を参考に、現地調査、地形区分との対比を行いながら、「表層地質図」（縮尺1/10,000）を作成した。

■ **区分基準**

区　分	特　　徴
沖積層（泥層）	軟質な砂泥などからなる海成、河川成の堆積物
沖積層（砂礫層）	軟質な砂礫などからなる河川成、崖錐成の堆積物
多良岳火山岩類	黒雲母角閃石安山岩を主体とする火山岩
行仙岳火山岩類	黒雲母角閃石安山岩、角閃石安山岩からなる火山岩
大村安山岩	輝石安山岩を主体とする火山岩
経ヶ岳火砕岩類	凝灰角礫岩、火山角礫岩を主体とする火砕岩
松浦玄武岩類	普通輝石かんらん石玄武岩～粗面玄武岩を主体とする火山岩
矢上層群古賀層	炭層を挟む砂岩層
城山砂岩層	下部は灰色の泥岩、上部は塊状の砂岩からなる層
諫早層群毛屋層	泥岩の薄層を挟む細流砂岩層
土師野尾層	細粒砂岩と泥岩の互層
江ノ浦層	黒灰色で均質の泥岩
干拓地	干拓により陸化した砂泥などからなる層


N
W
E
S
凡　例
沖積層（泥質）
沖積層（砂質）
低位段丘層（砂礫層）
中位段丘層（砂礫層）
高位段丘層（砂礫層）
多良岳火山岩類
行仙岳火山岩類
大村安山岩
経ヶ岳火砕岩類
松浦玄武岩類
古賀層
城山砂岩層
毛屋層
土師野尾層
江ノ浦層
断層
褶曲線
地すべり土
造成地
干拓地
水面
0　1000　2000m
1/50,000

図Ⅱ－２－１　表層地質図

4）断　層

九州の活構造（九州活構造研究会, 1989）によれば、本市付近の活断層としては、市北部を横切る諫早北西断層群と、南縁に位置する千々石断層が挙げられる。

諫早北西断層群は多良岳北東部に位置する西葉断層とともに多良岳を地溝状に陥没させる変位の向きを持っており、活断層の活動は多良岳の火山活動と関係していると推定されている。千々石断層は地溝帯を横断する長い断層で、活動によって南側が相対的に下降し、橘湾（千々石湾）を形成しているものである。

表Ⅱ－２－１　本市および周辺地域の活断層の状況

番号	断層名	確実度	活動度	長さ (km)	走向	傾斜	断層変位 (上昇側, m)	平均変位速度 (m/10^3年)
諫早北西断層群								
1A	小川断層	Ⅱ	C	(1.3)	北西	－	南西	－
1B	広瀬断層	Ⅱ	C	1.5	東西	－	南	－
1C	菅牟田断層	Ⅱ	C	2.7	北西	－	南西	－
1	千々石断層	Ⅰ	A～B	(10)	東西	－	北	1.5

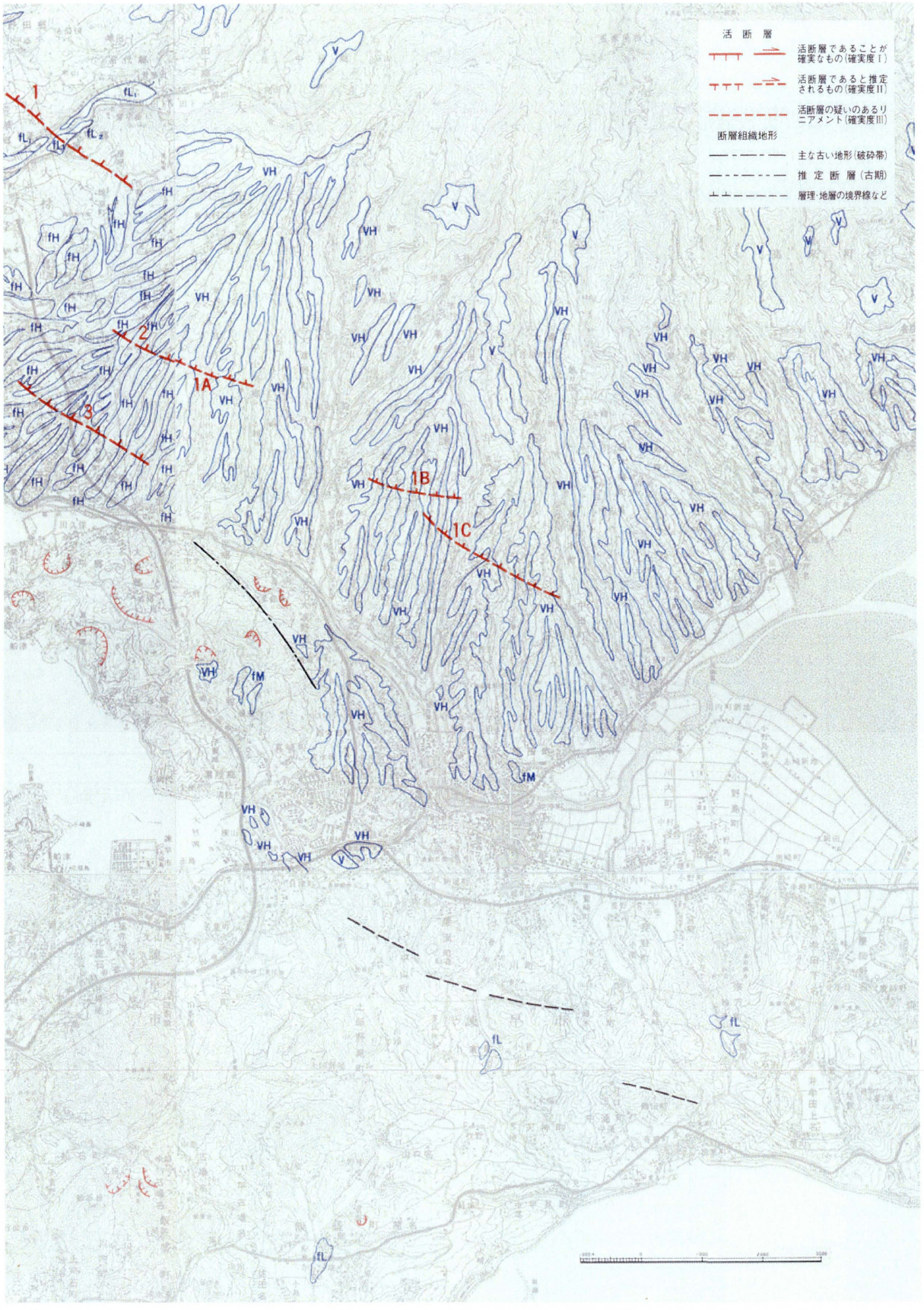
・確実度　Ⅰは確実な活断層
Ⅱは活断層であると推定されるもの
Ⅲは活断層の可能性があるもの

・活動度　Aは平均変位速度が1m/1000年以上，10m/1000年未満のもの
Bは0.1m/1000年以上，1m/1000年未満のもの
Cは0.01m/1000年以上，0.1m/1000年未満のもの

・走　向：断層の伸びている方角
・傾　斜：断層面の傾きの角度で、この面の下がっている側を表示
・断層変位：断層によるずれの量(m)を示す。表示している側が上昇側で、右は右横ずれの水平移動を示す

・番号は図中のものと対応している。（千々石断層は範囲外になる）

（「九州の活構造」より）



図Ⅱ－２－２　「九州の活構造」による活断層図

3．土壌の状況

本市の土壌は、大きく分けて台地および低地の土壌と山地および丘陵地の土壌に区分される。

1）台地および低地の土壌

台地および低地の土壌は、地目別では普通畑の土壌と水田の土壌に細分できる。

(1) 普通端の土壌

普通畑の土壌では、市南東端の一部の緩傾斜地に大津統が見られる。大津統は、保肥力、固定力ともに中程度、土層の塩基状態は良好で、自然肥沃土は中庸な土壌である。

(2) 水田の土壌

水田の土壌では、市内には数多くの土壌統が見られる。このうち主なものは、中心市街地より上流側の本明川沿いやその支流沿い、大村湾沿いの低地に分布する井尻野統、市東部の長田川や剃刀峰川などの流路に沿う低地に見られる北多久統、半造川、本明川沿いや白浜町周辺の干拓地に見られる幡野統、干拓地の中央部に分布する四倉統、干拓地の広い面積を占める佐賀統、長田地区や小豆崎町、仲沖町等の干拓地に見られる川副統、東大川沿いに見られる江刺統などである。

井尻野統は、透水性は中～小、還元化が弱く水稲の根系障害はほとんどなく、保肥力、固定力、土層の塩基状態は良好で、自然肥沃土は中庸～大の土壌である。北多久統は、透水性は小、還元化が弱く水稲の根系障害はほとんどなく、保肥力、土層の塩基状態は中で、固定力良好、自然肥沃土は大の土壌である。幡野統は、透水性は小、還元化が弱く水稲の根系障害はほとんどなく、保肥力、固定力、土層の塩基状態は良好で、自然肥沃土は中庸の土壌である。四倉統は、透水性は小、還元化が弱く水稲の根系障害はほとんどなく、保肥力、固定力、土層の塩基状態は良好で、自然肥沃土は大の土壌である。佐賀統は、透水性は小、還元化が弱く水稲の根系障害はほとんどなく、保肥力、固定力、土層の塩基状態は良好で、自然肥沃土は大の土壌である。川副統は、透水性は小、還元化が弱く水稲の根系障害はほとんどなく、保肥力、固定力は中で、土層の塩基状態は良好、自然肥沃土は大の土壌である。江刺統は、透水性は中、還元化が弱く水稲の根系障害はほとんどなく、保肥力は中、固定力、土層の塩基状態は良好で、自然肥沃土は大の土壌である。

2）山地および丘陵地の土壌

山地および丘陵地の土壌のうち市内に分布するのは、大きく分けて黒ボク土、褐色森林土、乾性褐色森林土、黄色土、赤色土、暗赤色土の６つに区分される。

(1) 黒ボク土

黒ボク土は五家原岳の山頂付近の緩斜面に分布しており、黒色のＡ層はあまり厚くな

い土壌である。多良火山の影響を受ける土壌であるが、粘土化が進んでおり、火山ガラスをほとんど含んでおらず、二次鉱物ではギプサイトおよび加水ハロイサイトが優占している。Ｂ層は7.5YRを基調とする土色である。

(2) 褐色森林土

褐色森林土は山地地域の斜面下部に分布している。この土壌は地形・地質によって土壌断面形態に差が見られることから、黒木２統と片木統に細分されている。大部分はスギ・ヒノキの造林地となっている。黒木２統は黒木１統の分布する斜面の下部に分布し、腐植は比較的下層まで浸透しており、角礫に富んだ崩積土である。この土壌が分布する範囲には崖が多く、崖錐面には岩屑土に類似する土壌も出現する。大部分はスギ・ヒノキの造林地となり、生産力は非常に高い。片木統は安山岩質集塊岩の風化物からなる残積土で、山地と丘陵地の境の地形の安定した地域に分布し、土層は厚く、比較的石礫に乏しい。土色は7.5YRを基調としている。アカマツ・ヒノキの造林地が多く、生産力は比較的高い。

褐色森林土壌（赤褐系）は赤褐系褐色森林土壌と同一地域に分布し、斜面下部を占めている。大部分はスギ・ヒノキの造林地となっている。市内に分布する白木峰２統は、安山岩質集塊岩の風化物を母材とした崩積性土壌で、白木峰１統に比べて土性はやや粗く、埴壌土である。１統に隣接して多良火山山腹の緩斜面下部および谷頭地形の位置を占め、１統に比べて腐植の浸透もやや良好で、Ａ層の発達は比較的厚い。土色は１統より赤味が少なく、7.5YRを基調としている。スギ・ヒノキの生産力もかなり高い。

(3) 乾性褐色森林土壌

乾性褐色森林土壌は多良岳を中心とする山地の尾根筋に分布する岩屑土に隣接して下部斜面、凸斜面部に分布し、ほとんどがアカマツ・モミ・ツガ林あるいは常緑広葉樹に覆われている。この土壌は基岩の風化物からなり、乾性、弱乾性に属する残積性の褐色森林土壌である。市内には乾性褐色森林土壌として黒木１統が分布しているが、この土壌は安山岩質岩石を母材とする残積性土壌で、一般に埴質で腐植の浸透は良好ではないので、概してＡ層の発達は悪い。土色は10YRを基調としている。

乾性褐色森林土壌（黄褐系）は第三系の砂岩、泥岩の堆積岩よりなる低山地域に分布しているが、アカマツあるいは常緑広葉樹林となっている。市街地に近いため宅地造成が進められており、土壌の分布する範囲は失われていく傾向にある。市内には上山統が分布しているが、上山統は第三系の砂岩・泥岩を母材とする砂質壌土ないしは壌土である。ほとんどが弱乾性土壌で、安定した地形には適潤性土壌も出現するが、ごく小面積に過ぎない。Ａ層の厚さは土壌型によってまちまちであるが、腐植のＦ層への浸透は悪く、土色は10YRを基調としている。また、構造の発達も良くない。アカマツ林あるいはカシ類の広葉樹林であるが、生産力はかなり低い。

乾性褐色森林土壌（赤褐系）は、多良岳の中腹より下部の緩斜面あるいはと粒斜面に分布している。この土壌は安山岩質集塊岩の風化物を母材としている。土色は一般に明るいものが多いが、部分的に暗赤色土壌も出現する。市内には白木峰１統が分布しているが、この統は安山岩質集塊岩の風化物を母材とする残積性土壌で、下層ほど埴質とな

り、土色は5YR～7.5YRを基調としている。腐食の浸透が悪く、A層の発達は弱度である。しかし、アカマツ、ヒノキの生長量は中程度である。

(4) 暗赤色土壌

暗赤色土壌は玄武岩の風化物を母材とする赤味色の強い土壌で、土色は普通の赤色土壌に比べて明度、彩度ともやや低く暗色である。また、一般に玄武岩を母材とするものは普通の赤色土に比べてカルシウム、マグネシウムの飽和度がやや高い。

調査方法と区分基準

■ 調査方法

山地および丘陵地の土壌は「土地分類基本調査　諫早、肥前小浜、大村、長崎（経済企画庁・長崎県）」、台地および低地の土壌は「水田および畑地土壌生産性分級図　長崎県、諫早、大村、北高来地域（長崎県総合農林センター）」を基本とし、現地調査、地形、土地利用との対比をしながら、「土壌図」（縮尺1/10,000）を作成した。

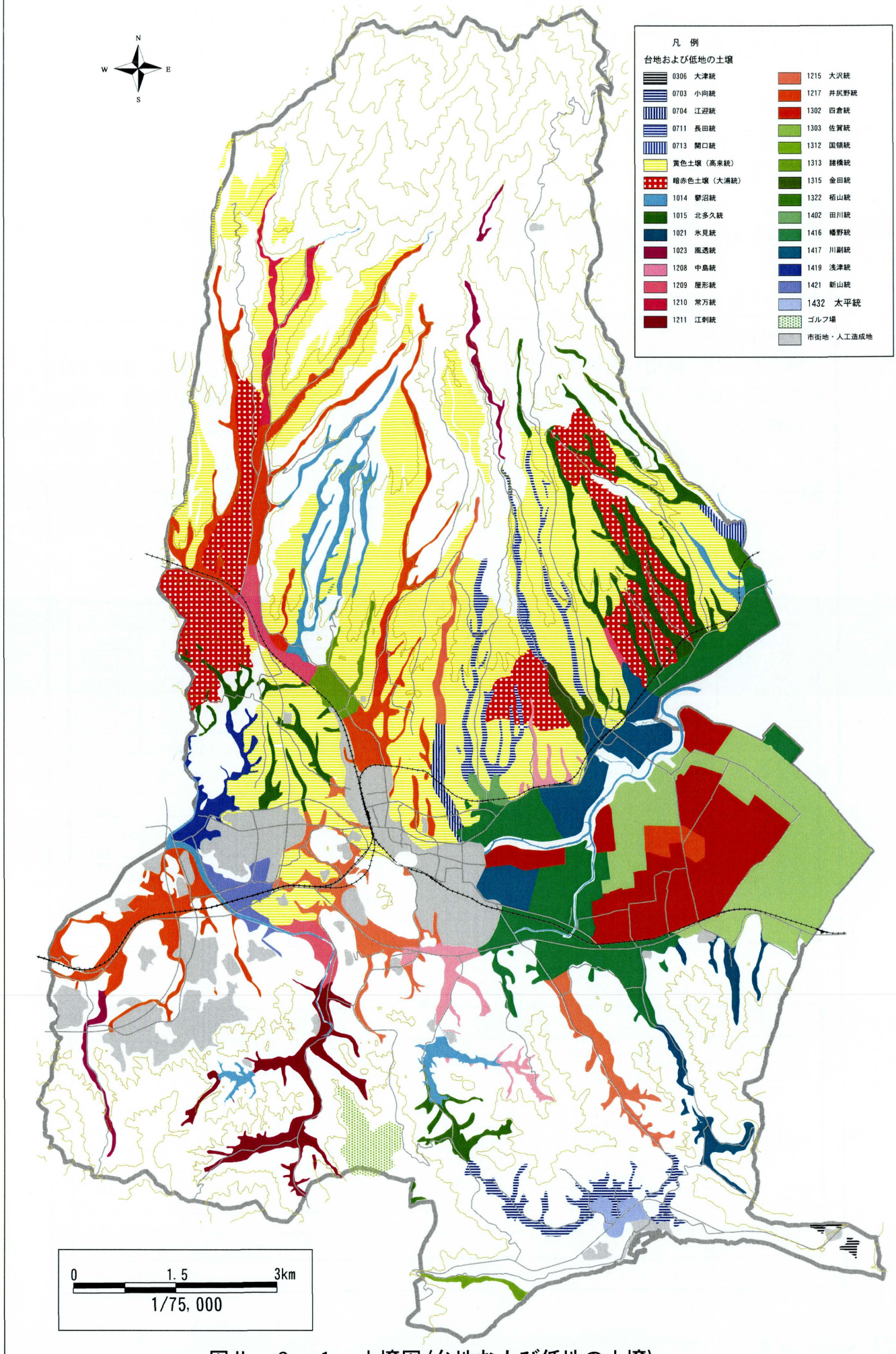
■ 区分基準

台地および低地の土壌

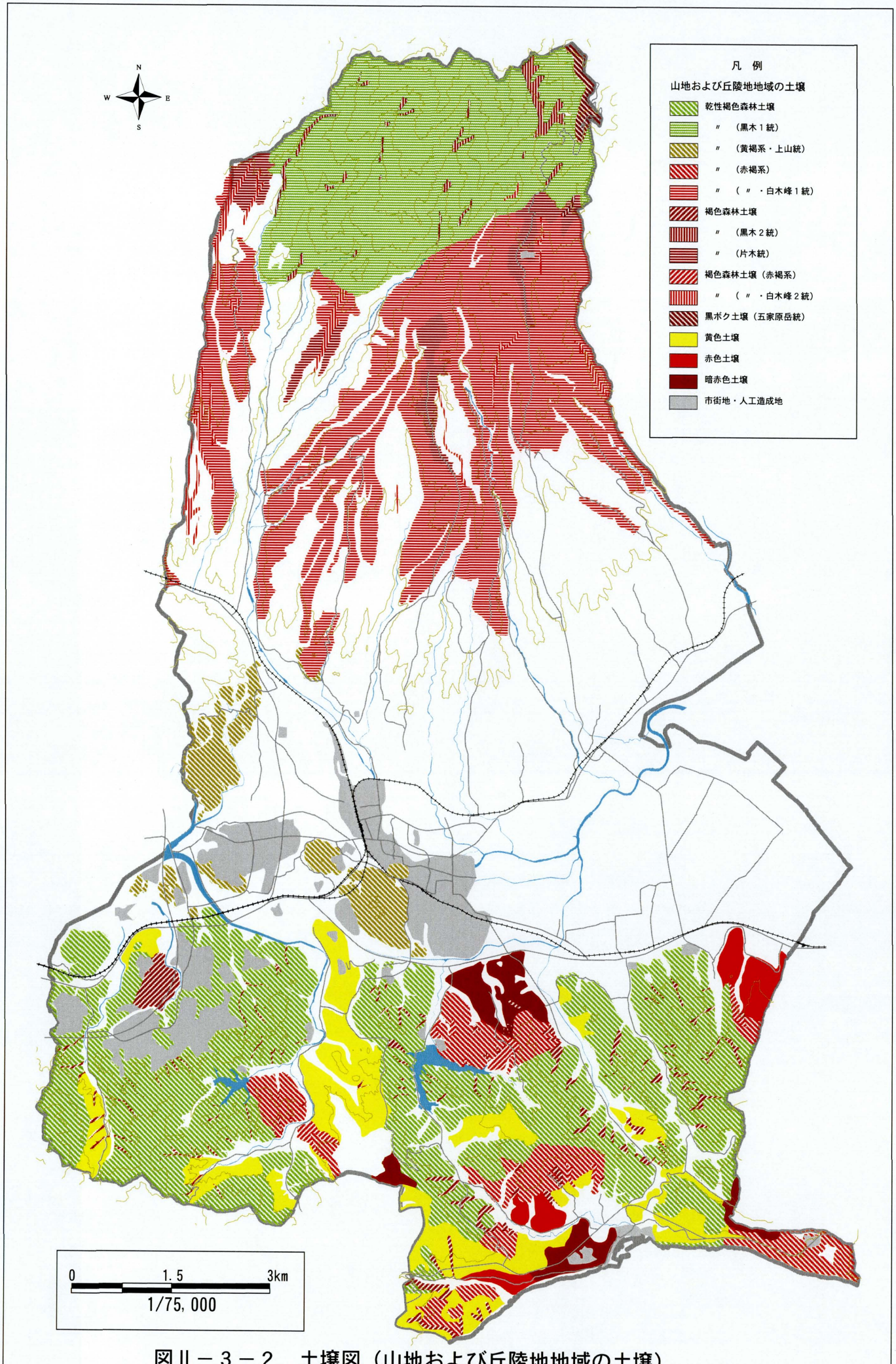
地目別	土壌統名	記号	番号	地目別	土壌統名	記号	番号
普通畑	大津統	Ozu	0306	水　田	四倉統	Ytk	1302
水　田	小向統	Kmk	0703		佐賀統	Sag	1303
	江迎統	Emk	0704		国領統	Kok	1312
	長田統	Mgt	0711		諸橋統	Mor	1313
	関口統	Skg	0713		金田統	Kan	1315
	蓼沼統	Tdn	1014		柏山統	Kay	1322
	北多久統	Kit	1015		田川統	Tgw	1402
	氷見統	Him	1021		幡野統	Htn	1416
	風透統	Kzs	1023		川副統	Kaw	1417
	中島統	Nkj	1208		浅津統	Aso	1419
	屋形統	Ygt	1209		新山統	Niy	1421
	常万統	Jom	1210		太平統	Tai	1432
	江刺統	Ess	1211		高来統		
	大沢統	Osw	1215		大浦統		
	井尻野統	Ijr	1217				

山地および丘陵地の土壌

土壌群	土壌統群	土壌名
黒ボク土	黒ボク土壌	五家原岳統
褐色森林土	褐色森林土壌	黒木２統 片木統
	褐色森林土壌（赤褐系）	白木峰２統
乾性褐色森林土	乾性褐色森林土壌	黒木１統
	乾性褐色森林土壌（黄褐系）	上山統
	乾性褐色森林土壌（赤褐系）	白木峰１統
黄色土	黄色土壌	
赤色土	赤色土壌	
暗赤色土	暗赤色土壌	



図Ⅱ－３－１　土壌図(台地および低地の土壌)



図Ⅱ－３－２　土壌図（山地および丘陵地地域の土壌）

Ⅲ　土地保全調査

土地保全調査は、風水害や地震災害などの自然災害要因、水質汚濁・騒音等の人為的災害要因、緑地・文化財等の保全すべき自然環境や文化遺産、土地保全に関する法規制の状況等、土地の持つ保全状況や保全の必要性を明らかにするものである。

表Ⅲ－１に土地保全調査の基本項目および内容を示した。

表Ⅲ－１　土地保全調査の基本項目および内容

項　　目	内　　容
自然的要因に基づく災害	自然災害の状況・防災施設の状況・法令指定地の状況
人為的要因に基づく災害	水質汚濁の状況・大気汚染の状況・ダイオキシン類の状況・騒音の状況・地盤沈下の状況・公害苦情の状況
自然環境	動植物の状況・レクリエーション施設等の状況
文化遺産	文化遺産の状況

１．自然災害の状況

１）自然災害の状況

諫早市では、土石流や斜面崩壊(がけ崩れ)などの土砂災害、本明川やその支流の氾濫による水害、地震などにより被害を受けている。

(1) 風水害

過去の風水害のうち、特筆すべき災害は昭和32年7月に発生した豪雨による大水害である。さらに、平成11年7月にも広い範囲で洪水をともなう被害をもたらした豪雨が発生している。このように、背後の集水域から海までの距離が非常に短い諫早市では、降雨がすぐに河川の水位上昇につながり、標高の低い干拓地や市街地の難排水性とあいまって、しばしば浸水被害をもたらす。諫早市地域防災計画ほかに示されている水害をはじめとする災害史を表Ⅲ－１－１に示す。

①諫早大水害

昭和32年7月25日、大村市から島原半島北部にかけての地帯一帯で記録的な大雨が降り、特に諫早市では、市街地の中心部を流れる本明川が氾濫して一瞬のうちに多数の人命と財産を失った。7月25日9時頃から降り始めた雨は午後になって次第に強まり、夜半に最も強くなった。大村から諫早・島原に及ぶ帯状の地域で9時から翌日９時までの一日雨量で600mm以上の大雨となった。とくに瑞穂町西郷では日雨量1,109mm、3時間雨量377mm(22～1時)を記録している(ともに日本の観測史上２位)。このため、多良岳の山腹で崩壊や土石流が発生し、本明川を始めとする市内の各河川は氾濫を起こし、死者行方不明者539名、負傷者1,912名、罹災者2万名あまりを出し、物的損害もかなりの額に上った。図Ⅲ－１－１に崩壊・土石流の分布図を、表Ⅲ－１－２に被害状況を示す。

②平成11年7月23日諫早豪雨災害

23日の未明より諫早地方を中心に激しい降雨が襲い、周辺の雨量観測所では1時間に100mmを超えるなど局地的な大雨を記録した。これにより本明川が増水し、市街地の一部と干拓地を含む区域で氾濫した。被害は、死者1名、家屋の浸水711戸などに上った。

(2) 地震災害

本市に被害をもたらした大規模な地震の発生は歴史時代にまでさかのぼる。ここ70年間では震度３以上を記録したこともわずかである。

長崎県が実施した地震被害想定調査では、橘湾付近を震源とする地震を想定しており、このとき諫早市域では震度Ⅴ～Ⅵの揺れが予測されている。この場合、地盤条件や地形条件からも、社会的に大きな影響が出ることが予測されている。

長崎県における被害地震について、表Ⅲ－１－３に生起日、推定マグニチュード、被害中心地等をまとめた。

表Ⅲ－１－１（１）　諫早市の主な災害履歴

西　暦	年月日	災害と被害内容
1643頃	寛永末年	本明川洪水　人家、耕地に大被害
1699	元禄12	本明川洪水　死者487人
1718	享保 3	諫早町大火、岡町50軒、下町60軒、古町15軒
1720	享保 5	台風被害　人家倒壊277軒
1770	明和 7	諫早町辺横町出火、12軒焼失
1865	元治 2	津水大火、30戸類焼
1804	文化 元	本明川洪水（被害不明）
1810	文化 7	本明川洪水　溺死者あり
1911	M44. 9. 7	床上・床下浸水623戸、山崩れ65件
1914	T3. 8. 23	河川堤防決壊273箇所
1919	T8. 8. 15	暴風雨、死者2名、家屋全壊63戸
1922	T11. 8	干ばつ、8月の雨量3ミリ
1926	T15. 12. 6	有喜村早見名火災、住家7棟、小屋4棟全焼
1927	S2. 7. 5	本明川大氾濫、床上浸水1935戸
1930	S5. 5. 30	小野村火災、住家2棟、小屋3棟全焼
1931	S5. 7. 18	暴風雨、真崎小、有喜小、小栗小校舎倒壊
1933	S8. 3. 10	八天町火災、住家4棟、死者3人
1936	S11. 6. 27 ～7. 12	諫早豪雨620㎜、死者2名、家屋全壊9戸、半壊13戸 一部損壊21戸、流失1戸
1937	S12. 7. 27	本明川氾濫、200戸浸水
1941	S16. 2. 6	永昌町製菓工場10棟全焼
1952	S27. 11. 24	八天町工場火災、15棟全焼
1953	S28. 10. 26	東小路町パン工場火災、9棟全焼
1956	S31. 8. 16	台風９号、死者4、石垣決壊2堤防、護岸決壊5
1956	S31. 9. 9	台風12号、住家全壊3、護岸決壊1
1957	S32. 3. 31	大場町火災、5棟全焼
1957	S32. 7. 25	諫早大水害、死者行方不明者539人
1958	S33. 7. 26	西里町火災、工場7棟全焼、3棟半焼
1958	S33. 8. 31	諫早小学校火災、南校舎全焼
1961	S36. 2. 14	貝津町火災、6棟全半焼
1962	S37. 1. 29	正尾町火災、5戸焼失
1962	S37. 7. 8	九州北西部豪雨、諫早330㎜、2,500戸浸水
1964	S39. 6. 12	白原町堤防決壊（150m）
1965	S40. 9. 28	野中町火災、工場6棟焼失
1966	S41. 6. 5	永昌東町8棟全半焼
1972	S47. 4. 28	厚生町火災、5世帯半焼
1977	S52. 12. 24	宇都町ガス爆発、負傷者14名
1982	S57. 4. 24	西里町農協倉庫火災、915㎡
1982	S57. 7. 23	長崎大水害、死者3、全壊2、半壊12、床上浸水978

表Ⅲ－１－１（２）　諫早市の主な災害履歴

西　暦	年月日	災害と被害内容
1986	S61. 9. 18	栄町火災、2世帯全焼、4世帯部分焼
1987	S62. 4. 12	貝津町火災、5世帯全焼
1988	S63. 7. 29	永昌東町火災、4世帯半焼、2世帯部分焼
1989	H元. 4. 21	永昌町火災、1世帯全焼、4世帯半焼
1991	H3. 9. 13	台風17号、負傷者6名、一部破損3000世帯、非住家7棟
1991	H3. 9. 27	台風19号、死者1名、負傷者18名、全壊4世帯、半壊15世帯 一部破損12, 100世帯、非住家72棟
1994	H6. 2. 6	永昌東町火災、5世帯全焼
1996	H8. 3. 13	天満町火災、8世帯全焼
1997	H9. 7. 7 ～7. 13	九州地方大雨　中央地区 733mm　小栗地区 956mm 床上浸水 4戸　床下浸水 66戸
1999	H11. 7. 23	諫早地方集中豪雨　諫早（23日9時～10時）101mm 床上浸水240戸、床下浸水471戸 全壊家屋　1棟、半壊家屋　1棟 一部損壊家屋　3棟

＊昭和58年以前の災害記録については諫早消防署発行の県央災害史より抜粋して掲載

（平成12年度改訂　諫早市地域防災計画）

表Ⅲ－１－２　出水被害状況（諫早市）

				S32. 7. 25出水	H11. 7. 23出水
人的被害	死者		人	494	1
	行方不明者		人	45	0
	負傷者	重傷	人	67	0
		軽傷	人	1, 409	0
家屋被害	全壊		戸	727	1
	半壊		戸	575	1
	一部破壊		戸	919	3
	床上浸水		戸	2, 734	240
			世帯	-	134
	床下浸水		戸	675	471
			世帯	-	317
浸水面積			ha	1, 770	435
被害額			億円	415	20. 6

建設省長崎工事事務所（1999）：「速報1999. 7. 23長崎県諫早集中豪雨災害」



図Ⅲ－１－１　昭和32年7月の諫早大水害時の崩壊，土石流分布図

表Ⅲ－１－３　長崎県下に被害をおよぼした歴史地震

和　暦	西　暦	地震名	規模M	被害中心地	被害の概要（震度）
明暦2. 11. 19	1657. 1. 3		激震	長崎	家屋一部崩壊（Ⅴ～Ⅵ？）
元禄13. 2. 26	1700. 4. 15		7. 0	壱岐・対馬	石垣・墓石・家屋倒壊（Ⅴ）
享保10. 10. 4-5	1725. 11. 8-9		6. 0	長崎・平戸	諸所破損多し（Ⅴ）
享保15. 1. 24	1730. 3. 12			対馬	諸所破損多し（Ⅴ）
寛政3. 11. 10	1791. 12. 5			小浜	家屋崩壊・死者２人（Ⅵ）
寛政4. 3. 1-2	1792. 4. 21-22	三日月地震		島原・小浜 森山	石垣崩壊・地割れ・家屋崩壊（Ⅴ）
寛政4. 3. 5	1792. 4. 25			森山	石垣崩壊・地割れ・家屋崩壊（Ⅴ）
寛政4. 4. 1	1792. 5. 21	島原大変	6. 4	島原	石垣崩壊・眉山大崩壊・大津波死者1. 5万人
文化5	1808. 8. 2			五島	石垣石塔崩壊（Ⅴ）
文政11. 4. 13	1828. 5. 26		6. 0	天草・長崎 五島	出島周壁崩壊数箇所 （長崎：Ⅴ）
慶応2. 3. 30	1866. 5. 14			千々石	仏転倒（野母崎：Ⅴ）
大正4. 7. 20-21	1915. 7. 20/21 (4月～9月)	喜々津地震群		喜々津村 井樋の尾岳	各所に損壊
大正11. 12. 8	1922. 12. 8 01:49	島原地震	6. 9	北有馬	石垣一部崩壊 （喜々津：Ⅴ：長崎Ⅰ）
	1922. 12. 8 11:02		6. 5	小浜	家屋崩壊・死者3名（Ⅵ）
昭和26. 2. 16	1951. 2. 16		5. 2	千々石	地割れ
昭和59. 8. 6	1984. 8. 6 17:30/17:38		5. 7 5. 0	小浜 千々石	家屋一部損壊・石垣墓石倒壊（Ⅴ）

地震規模（M）：新篇日本被害地震総覧（宇佐見1987）による，ただし1951年以降は気象庁資料

2）防災施設の状況

市内の防災施設についてみると、過去に洪水により大きな被害を受けたことから、水害に対する様々な施設が整備されている。また、本明川をはじめとする河川の上流の谷には砂防ダムが設置されている。

(1) 河川・治水施設

雨量観測所や水位観測所、排水機場、ポンプ場などが本明川沿いを中心に整備されている。

(2) 砂防施設

砂防施設は、主に砂防ダムが本市の渓流部にいくつか設置されている。

3）法令指定地の状況

市内における防災関連の法令指定地は、下表の通りである。

表Ⅲ－１－４　防災関連の法令指定地

砂防指定地	山腹崩壊危険地区
地すべり防止区域・危険箇所	水防区域(河川)
急傾斜地崩壊危険区域・箇所	水防区域(ため池)
土石流危険渓流	保安林
崩壊土砂流出危険地区	

(1) 砂防指定地

砂防指定地は、本明川の支流を中心に指定されている。

(2) 地すべり防止区域・地すべり危険箇所

地すべり防止区域は花ノ木地区の1箇所、危険箇所は花ノ木地区や天神地区、藤の内地区、破篭井地区など16箇所が指定されている。

(3) 急傾斜地崩壊危険区域・急傾斜地崩壊危険箇所

急傾斜地崩壊危険区域は本明川沿いの集落付近や有喜地区、東大川沿いなどに合計31地区が指定されている。急傾斜地崩壊危険箇所についても、市内で115箇所が把握されている。

(4) 山腹崩壊危険区域・崩壊土砂流出危険地区

山腹崩壊危険地区は、市域で35箇所、崩壊土砂流出危険地区は22箇所指定されている。

(5) 土石流危険渓流

土石流危険渓流は宗方町や土師野尾町を中心に、市域で61渓流が把握されている。

(6) 水防区域

水防区域(河川)は、主要な河川のほとんどの区間が何らかのランクに指定されている。また、水防ため池は市内で11箇所が指定されている。

(7) 保安林

保安林は、五家原岳山頂周辺部が広く指定されており、さらにそれより下部でも、尾根部を中心に指定されている。

(8) 宅地造成工事規制区域

宅地造成工事規制区域は、現在のところ市内では指定されていない。

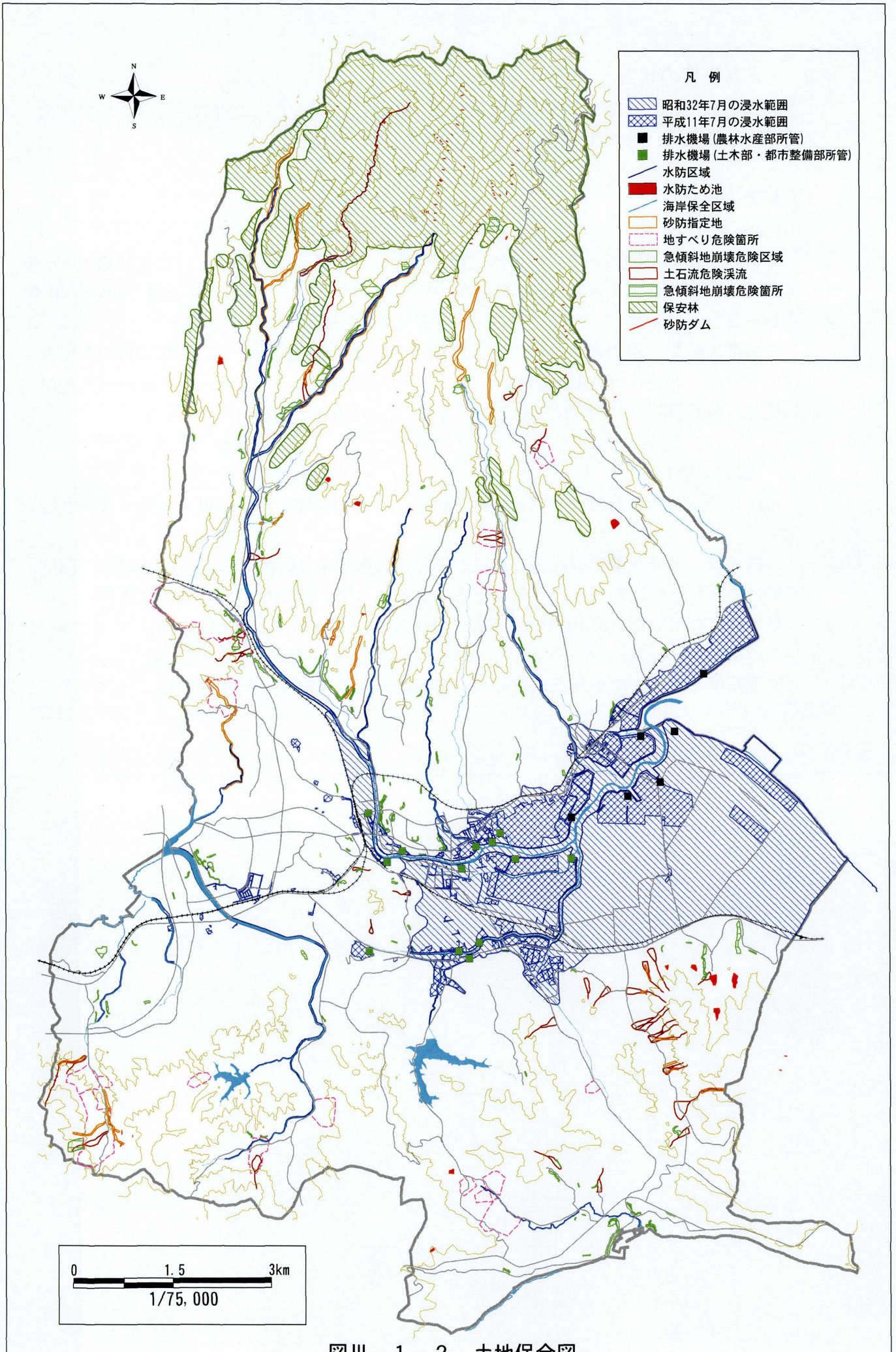
調査方法と区分基準

■ **調査方法**

諫早市所有の各種資料に基づき、土地保全に関する情報を「土地保全図」（縮尺1/10,000）として整理した。

■ **区分基準**

大分類	中分類	小　分　類
自然災害状況	水　害	
	土砂災害	
防災施設	河川・治水施設	排水機場、ポンプ場
	砂防施設	砂防施設
法令指定地等	法令指定地	砂防指定地
		地すべり防止区域
		急傾斜地崩壊危険区域
		保安林
	その他	地すべり危険箇所
		急傾斜地崩壊危険箇所
		土石流危険渓流
		山腹崩壊危険地区
		崩壊土砂流出危険地区
		水防区域(河川)・水防区域(ため池)


凡　例
昭和32年7月の浸水範囲
平成11年7月の浸水範囲
排水機場（農林水産部所管）
排水機場（土木部・都市整備部所管）
水防区域
水防ため池
海岸保全区域
砂防指定地
地すべり危険箇所
急傾斜地崩壊危険区域
土石流危険渓流
急傾斜地崩壊危険箇所
保安林
砂防ダム
N
W
E
S
0
1.5
3km
1/75,000

図Ⅲ－１－２　土地保全図

2．　人為災害の状況

本市で過去に発生した、あるいは今後発生する恐れのある人為災害は、騒音、悪臭、大気汚染、水質汚濁、地盤沈下等である。

1）騒音の状況

(1) 交通騒音

市内の主要幹線道路を中心に毎年定期的に行っており、平成10年度は国道19地点(高速道路1地点を含む)、市道3地点の計22地点で測定されている。自動車交通騒音測定結果を表Ⅲ－２－１に示す。

この測定結果、環境基準を達成できなかった地点(朝、昼、夕、夜の4時間帯の全て又はいずれかで非達成)は20地点であり、このうち4時間帯の全てで達成できなかったのは14地点、4時間帯のいずれかで達成できなかったのは6地点となっている。

(2) 一般環境騒音

市内の環境騒音は25地点で測定されている。平成10年度の測定結果を表Ⅲ－２－２に示す。

市内では、環境基準類型区分ごとに見ると、Ａ類型で４時間帯の全ての時間帯で環境基準に適合したのは18地点のうち14地点であり、全ての時間帯で環境基準に適合しなかった地点はなかった。B類型では、7地点のうち6地点で全時間帯において環境基準に適合していた。

環境基準に適合しなかった地点の主な音源は、自動車騒音と考えられる。

表Ⅲ－２－１　自動車交通騒音測定結果

番号	測定地点	道路名	測定期間	車線数	規制区域	類型	騒音レベル［デシベル］														交通量				環境基準［デシベル］				要請限度［デシベル］			
							朝(6～8時)				昼(8～20時)				夕(20～22時)				夜(22～6時)				台／10分											
							L50	L5	L95	Leq	L50	L5	L95	Leq	L50	L5	L95	Leq	L50	L5	L95	Leq	朝	昼	夕	夜	朝	昼	夕	夜	朝	昼	夕	夜
1	下大渡野町　Y宅	国道34号	11.04-11.11	2	3	B	#73	81	58	75	*74	80	62	76	#71	81	47	75	53	78	42	70		302			60	65	60	55	70	75	70	65
2	西栄田町 Y宅	国道34号	04.20-04.24	2	1	A	*59	67	47	62	*59	66	47	61	*55	64	42	59	*46	62	36	56					50	55	50	45	65	70	65	55
3	中尾町　F宅	国道34号	09.03-09.09	2	1	A	*58	66	48	61	*58	65	47	60	*53	64	44	59	*48	62	41	55					50	55	50	45	65	70	65	55
4	山川町　Y宅	国道34号	04.20-04.28	2	1	A	*61	68	51	63	*63	68	54	64	*60	67	47	62	*49	65	41	58					50	55	50	45	65	70	65	55
5	小船越町　K宅	国道34号	09.14-09.21	2	2	A	*62	68	53	64	*63	69	53	65	*59	68	47	63	*49	65	41	59					50	55	50	45	65	70	65	55
6	※貝津町　測定局	国道34号	04.20-04.24	6	2	A	#75				#76				#73				#66								50	60	55	50	70	75	70	60
7	久山町　T宅	国道34号	09.03-09.09	4	3	B	*71	79	58	74	*71	76	60	72	*69	76	59	71	*63	76	50	69		544			65	65	65	60	75	80	75	65
8	※山川町　測定局	国道34号	04.20-04.24	2	1	A	*62				*62				*59				*51								50	55	50	45	65	70	65	55
9	宇都町　M宅	国道207号	09.25-10.05	2	2	A	#72	85	60	79	#74	85	64	79	#69	81	56	75	#59	79	50	73		348			50	55	50	45	65	70	65	55
10	城見町　Y宅	国道207号	09.25-10.05	2	3	B	*65	75	51	70	*69	75	57	70	*66	75	50	70	55	73	43	67		168			60	65	60	55	70	75	70	65
11	福田町　F宅	国道207号	10.05-10.09	2	3	B	#71	80	60	75	*72	79	63	74	*70	78	52	73	*59	79	44	72		342			60	65	60	55	70	75	70	65
12	長田町　I宅	国道207号	10.26-10.30	2	3	B	#71	83	61	76	*73	81	61	76	*69	80	54	74	*59	79	42	73		218			60	65	60	55	70	75	70	65
13	※小豆崎町　測定局	国道207号	10.26-10.30	2	3	B	*69				*69				*67				52								60	65	60	55	70	75	70	65
14	鷲崎町　K宅	国道57号	10.08-10.15	4	3	B	*70	80	60	74	*72	78	62	74	*69	77	57	72	58	74	47	67		340			65	65	65	60	75	80	75	65
15	小野町　H宅	国道57号	10.09-10.14	2	3	B	#72	82	60	77	*73	81	63	75	#72	81	57	76	*58	79	45	72					60	65	60	55	70	75	70	65
16	赤崎町　K宅	国道57号	10.08-10.15	2	3	B	#71	81	58	75	*72	81	61	76	*69	79	54	74	*58	77	45	71		288			60	65	60	55	70	75	70	65
17	※宗方町　測定局	国道57号	10.12-10.16	2	2	A	#68				*69				*68				*56								50	55	50	45	65	70	65	55
18	松里町　T宅	国道251号	11.04-11.10	2	2	A	#66	79	52	74	*69	80	54	74	*60	79	46	71	*46	69	35	65		112			50	55	50	45	65	70	65	55
19	山川町　西諫早公民館	市道	09.14-09.21	2	3	B	57	67	49	61	61	68	54	63	55	66	47	60	44	60	39	54					60	65	60	55	70	75	70	65
20	馬渡町　K宅	市道	09.03-09.09	2	1	A	*60	74	49	68	*64	74	49	68	*58	74	45	66	43	66	37	61		112			50	55	50	45	65	70	65	55
21	栄田町　I宅	市道	10.26-10.30	4	3	B	*69	79	54	73	*70	78	60	73	*67	77	49	71	55	74	41	68					65	65	65	60	75	80	75	65
22	若葉町　O宅	長崎自動車道	09.14-09.21	4	3	B	58	68	49	63	61	68	52	64	56	66	50	60	50	61	47	56					65	65	65	60	75	80	75	65

*：環境基準不適合　　#：要請限度超過

注）※印の測定地点は、測定機常設による騒音・交通量の常時測定値点であり、常時測定データのうち表示期間についてのみ集計・評価を行った。（諫早市：諫早市の環境状況報告書－平成11年度版－）

表Ⅲ－２－２　環境騒音測定結果(平成10年度)

番号	測定地点	測定期間	規制区域	類型	騒音レベル［デシベル］																環境基準適合状況 ○:適合 ×:非適				備考(主音源など)
					朝(6～8時)				昼(8～20時)				夕(20～22時)				夜(22～6時)								
					L50	L5	L95	Leq	L50	L5	L95	Leq	L50	L5	L95	Leq	L50	L5	L95	Leq	朝	昼	夕	夜	
1	山川町　K宅	H11.03.08-H11.03.09	1	A	48	56	43	51	48	58	41	55	44	53	38	48	44	53	38	48	×	○	○	○	
2	堂崎田町 M宅	H11.03.09-H11.03.10	1	A	46	56	43	50	45	53	42	49	44	46	42	43	41	47	38	43	×	○	○	×	
3	真崎町　I宅	H11.03.08-H11.03.09	1	A	36	46	33	43	42	53	36	48	33	37	31	34	30	36	29	34	○	○	○	○	
4	西栄田町　H宅	H11.03.09-H11.03.10	1	A	44	59	40	53	47	61	41	55	45	59	39	54	37	49	34	45	○	○	○	○	
5	日の出町　N宅	H11.03.15-H11.03.16	1	A	36	43	33	38	39	47	36	43	39	48	34	44	34	42	32	37	○	○	○	○	
6	城見町　O	H11.03.15-H11.03.16	1	A	45	52	39	48	46	53	42	48	41	49	36	44	38	45	35	41	○	○	○	○	
7	鷲崎町　N宅	H11.03.11-H11.03.12	1	A	45	51	42	49	46	52	43	48	43	48	41	45	40	45	38	41	○	○	○	○	
8	原口町　O	H11.03.11-H11.03.12	1	A	43	46	41	44	43	49	39	45	44	52	40	47	38	42	36	41	○	○	○	○	
9	小船越町　O宅	H11.03.08-H11.03.09	2	A	44	51	40	47	46	55	43	50	43	51	39	46	35	44	32	40	○	○	○	○	自動車交通騒音、鉄道騒音の影響
10	城見町　K宅	H11.03.15-H11.03.16	2	A	37	44	34	42	42	47	39	43	35	40	32	36	36	42	32	37	○	○	○	○	
11	金谷町　K宅	H11.03.16-H11.03.17	2	A	42	50	39	46	39	47	36	43	37	42	34	38	33	40	30	35	○	○	○	○	
12	貝津町　T宅	H11.03.10-H11.03.11	3	A	44	49	42	46	45	53	42	49	41	47	39	43	38	43	34	39	○	○	○	○	
13	若葉町　M	H11.03.09-H11.03.10	3	A	52	56	47	53	49	57	45	53	43	52	42	47	40	46	38	42	×	○	○	○	
14	小船越町　T宅	H11.03.18-H11.03.19	3	A	39	55	35	49	45	55	41	49	45	52	43	49	42	47	40	44	○	○	○	×	
15	新道町　E宅	H11.03.17-H11.03.18	3	A	45	51	42	49	46	52	43	48	44	50	41	46	40	45	38	41	○	○	○	○	
16	仲沖町　N宅	H11.03.16-H11.03.17	3	A	43	49	41	45	40	50	38	46	39	45	37	41	40	42	39	41	○	○	○	○	
17	八天町　H	H11.03.16-H11.03.17	3	A	45	58	41	51	47	59	39	54	41	56	37	49	37	49	34	43	○	○	○	○	
18	小野町　M宅	H11.03.18-H11.03.19	3	A	42	47	39	44	43	50	40	46	41	47	37	44	40	45	38	42	○	○	○	○	
19	永昌町　N	H11.03.17-H11.03.18	4	B	48	57	45	52	51	58	47	53	46	53	42	48	43	50	40	45	○	○	○	○	
20	天満町　T宅	H11.03.17-H11.03.18	5	B	43	48	39	46	43	50	41	48	40	47	38	44	38	45	36	41	○	○	○	○	
21	東小路町　E宅	H11.03.17-H11.03.18	5	B	45	52	42	48	47	53	44	51	47	49	45	47	40	45	38	41	○	○	○	○	
22	貝津町　H宅	H11.03.10-H11.03.11	6	B	48	54	44	51	49	60	42	55	45	59	40	53	40	47	37	43	○	○	○	○	
23	久山町　T宅	H11.03.10-H11.03.11	6	B	40	52	38	47	42	52	40	47	40	44	38	42	37	41	35	38	○	○	○	○	
24	幸町　K宅	H11.03.18-H11.03.19	6	B	46	51	43	48	48	53	45	50	47	51	44	47	43	48	41	44	○	○	○	○	
25	下大渡野町　S宅	H11.03.29-H11.03.30	6	B	58	63	53	59	57	61	53	58	56	59	49	56	52	59	45	55	×	○	×	×	自動車交通騒音の影響

(諫早市：諫早市の環境状況報告書－平成11年度版－)

(3) 航空機騒音

本市域では、航空機騒音の状況を把握するため昭和50年度から定期的に航空機騒音の測定を行っている。平成10年度は4地点の測定が行われている（表Ⅲ－２－３）。

測定結果では、最もWECPNLが大きかったのは久山町及び若菜町の60WECPNLであった。

表Ⅲ－２－３　航空機騒音測定結果(平成10年度)

測定地点	測定日	機数	荷重機数					最大	ﾊﾟﾜｰ平均		WECPNL	
	(H10年)		N	N1	N2	N3	N4	値	1日	7日	1日	7日
貝津町 真津山小学校	08.02	25	29	0	23	2	0	79	71.7		59.3	
	08.03	21	27	0	18	3	0	77	70.6		57.9	
	08.04	29	33	0	27	2	0	77	69.9		58.1	
	08.05	21	27	0	18	3	0	74	70.1	71	57.4	59
	08.06	31	39	0	27	4	0	76	70.4		59.3	
	08.07	26	32	0	23	3	0	76	71.9		60.0	
	08.08	37	41	0	35	2	0	74	69.2		58.3	
久山町 Ｓ宅	09.07	32	40	0	28	4	0	75	70.4		59.4	
	09.08	32	38	0	29	3	0	76	71.1		59.9	
	09.09	34	42	0	30	4	0	77	70.6		59.8	
	09.10	27	35	0	23	4	0	75	70.4	71	58.8	60
	09.11	32	40	0	28	4	0	77	71.5		60.5	
	09.12	30	38	0	26	4	0	76	71.4		60.2	
	09.13	35	47	0	29	6	0	80	71.8		61.5	
若葉町 雇用促進住宅	08.25	26	30	0	24	2	0	76	71.7		59.5	
	08.26	30	38	0	26	4	0	78	72.0		60.8	
	08.27	33	39	0	30	3	0	76	71.7		60.6	
	08.28	38	48	0	33	5	0	74	70.5	71	60.3	60
	08.29	32	40	0	28	4	0	76	71.2		60.2	
	08.30	33	41	0	29	4	0	76	71.9		61.0	
	08.31	34	42	0	30	4	0	74	70.8		60.0	
土師野尾町 公民館	09.17	29	37	0	25	4	0	74	69.9		58.6	
	09.18	34	42	0	30	4	0	74	70.4		59.6	
	09.19	17	17	0	17	0	0	73	69.6		54.9	
	09.20	18	24	0	15	3	0	72	68.5	70	55.3	57
	09.21	26	36	0	21	5	0	72	69.5		58.1	
	09.22	19	27	0	15	4	0	73	69.9		57.2	
	09.23	25	27	0	24	1	0	74	69.3		56.6	

※注①　N(補正飛行回数)=N2+3N3+10(N1+N4)

N1:0-7時　　N2:7-19時

N3:19-22時　　N4:22-24時の間の機数

②WECPNL：Weighted Equivalent Continuous Perceived Noise Level

(＝加重等価平均感覚騒音レベル)

一般に「航空機騒音のうるささ指数」と呼ばれ、航空機騒音の特徴を取り入れた単位としてICAOで提案された国際単位である。夜間の飛行回数に重み付けをしたもので、一日ごとのWECPNL値を次式で算出する。

WECPLN＝dB(A)＋10logN-27

db(A)：１機ごとのピークレベルの１日パワー平均

(諫早市：諫早市の環境状況報告書－平成11年度版－)

2）振動の状況

本市域で振動に関する苦情は、工場・事業所からの振動に対してはほとんどなく、建設作業又は道路交通によるものである。道路交通振動については、定期的に測定を行っており、平成10年度は国道3地点で測定されている。

測定結果を表Ⅲ－２－４に示す。

測定結果については、振動レベルが最も大きかった測定地点は、昼、夜の時間帯とも長田町であり、振動レベルはそれぞれ60デジベル、55デジベルであった。また、小野町、福田町については、要請振動(注1)を大きく下回った。

表Ⅲ－２－４　道路交通振動測定結果(平成10年度)

番号	測定地点	道路名		規制区域	振動レベル［ﾃﾞｼﾍﾞﾙ］						要請限度［ﾃﾞｼﾍﾞﾙ］	
					昼(8～20時)			夜(20～6時)				
					L10	L5	L50	L10	L5	L50	昼	夜
1	小野町H宅	国道57号	10.13～10.15	2	41	44	32	33	36	25	70	65
2	福田町F宅	国道207号	9.24～9.30	2	54	57	43	47	51	30	70	65
3	長田町I宅	国道207号	10.26～10.30	－	60	65	48	55	61	31	－	－

(諫早市：諫早市の環境状況報告書－平成11年度版－)

(注1) 要請振動

市長が道路の周辺の生活環境が著しく損なわれると認めるときは、都道府県公安委員会に対し、道路交通法の規定による措置をとるべくことを要請する。

3）悪臭の状況

本市域でも住宅地域が郊外まで広がり、農業・畜産業が行われてきた地域に接近して住宅が建設され、施肥等に対して苦情が発生する例が増えた。

平成10年度には、従来から苦情申立の対象となって1事業場について長崎県悪臭防止指導要綱表Ⅲ－２－５に基づく悪臭濃度の測定を実施したが、排出基準以下であった。

表Ⅲ－２－５　長崎県悪臭防止指導要綱(S59.4.21)に基づく指導基準

①排出基準

区分の区域	工場等の敷地の境界線における臭気の濃度	工場等の煙突その他の排出口における臭気の濃度
第1種区域	臭気濃度　20	臭気濃度　500
第2種区域	臭気濃度　30	臭気濃度　1,000

(備考)

ア）　第１種区域とは、悪臭防止法第３条の規定に基づいて知事が定めた規制地域のうちのＡ区域」をいう。

イ）　第２種区域とは、第１種区域以外の区域をいう。

ウ）　臭気濃度とは、臭気のある空気を無臭の空気で感じられなくなるまで希釈した場合の当該希釈倍数をいう。

エ）　臭気濃度の測定は、別に定める三点比較式臭袋法により行うものとする。

オ）　煙突その他の排水口における排出基準は、排出口の高さが5m未満のものについては適用しないものとする。

4）大気汚染の状況

本市では平成10年度も一般環境大気測定局1箇所で常時監視が、また有害大気汚染物質についても2箇所で観測されている。有害大気汚染物質の測定結果を表Ⅲ－２－６、表Ⅲ－２－７に、一般環境大気測定局における測定結果の年平均値を表Ⅲ－２－８に示す。

なお、一酸化炭素(CO)については、山川町国道34号線の測定結果を示す。

調査結果については、ダイオキシンについては、大気環境指針値(年平均：0.8pg-TEQ/m3)を下回った。また、ダイオキシン以外の測定項目については、光化学オキシダントのみ環境基準を達成できなかった。

表Ⅲ－２－６　有害大気汚染物質(ダイオキシン類)測定結果　　(単位：pg-TEQ/m3)

測定地点	調査時期	測定値	年平均値
西諫早観測所	H.10.10.29～10.30	0.089	0.058
	H.11. 2. 3～ 2. 4	0.027	

(資料)長崎県県民生活環境部、平成10年度大気環境調査結果、平成11年9月

表Ⅲ－２－７　有害大気汚染物質(ダイオキシン類を除く)測定結果　　(単位：μg/m3)

測定地点	測定項目	年平均値	最小値	最大値
西諫早観測所	ベンゼン	1.8	0.8	4.0
	トリクロロエチレン	0.27	0.09	0.78
	テトラクロロエチレン	0.15	0.11	0.37
県央保健所	ベンゼン	2.1	1.3	4.2

(資料)長崎県県民生活環境部、平成10年度大気環境調査結果、平成11年9月

(備考)pg(ピコグラム)：1兆分の1グラム

TEQ：ダイオキシン類の毒性を2、3、7、8-四塩化ジベンゾーパラーシの毒性に換算した値

μg(マイクログラム)100万分の1グラム

(諫早市：諫早市の環境状況報告書－平成11年度版－)

表Ⅲ－２－８　市内の大気汚染の測定結果(平成10年度)

観測項目／測定局	測定項目毎の通年平均値				
	二酸化硫黄 (SO2) 日平均値の最高値 ppm	浮遊粒子状物質 (SPN) 日平均値の最高値 ppm	二酸化窒素 (NO2) 日平均値の最高値 ppm	一酸化炭素 (CO) (山川町国道34号線) ppm	光化学オキシダント (OX) 1時間値の月平均値 ppm
諫早市役所	0.013	0.151	0.039	0.8	0.027

(諫早市：諫早市の環境状況報告書－平成11年度版－)

5）水質汚濁の状況

(1) 水域

本市では、平成10年度4河川及び周辺2海域で水質の測定が行われている。生活環境項目(注1)の測定結果の平均値を表Ⅲ－２－９に示す。

調査結果では東大川（佐代姫橋上）において、健康項目(注2)のうちBODが環境基準を達成できなかった。

(注1) 生活環境項目

人の健康の保険に関する項目で、全公共用水水域においてカドミウムなど23項目に関して一律に定めている。

(注2) 健康項目

生活環境の保全に関する項目で、河川及び海域ごとに、生物科学的酸素要求量(BOD)、化学的酸素要求量(COD)等の環境基準を定めている。

表Ⅲ－２－９　公共用水域水質測定結果　生活環境項目(平成10年度)

No.	水域名(河川名等)	測定地点	類型	pH		DO (mg/l)	BOD(COD) (mg/l)		SS(油分等) (mg/l)	大腸菌群数 (MPN/100ml)	全窒素 (mg/l)	全燐 (mg/l)
				最小 最大	m/n	平均	日間平均値 平均	日間平均値 75%値	(SSのみ) 平均	平均	平均	平均
1	本明川	鉄道橋	A	7.6 8.3	0/12	10	1.0	1.1	4	7.5*E3	0.70	0.067
2	本明川	琴川橋	A	7.1 7.6	0/12	9.5	0.6	0.6	2	6.2*E3	0.35	0.025
3	本明川	天満公園前	B	7.7 8.5	0/12	11	1.5	1.8	5	2.2*E4	1.1	0.13
4	本明川	旭町	B	7.5 8.8	2/12	10	1.7	2.0	9	2.3*E4	1.1	0.14
5	本明川	不知火橋	B	7.4 7.8	0/12	7.8	2.3	2.5	25	2.5*E4	1.6	0.26
6	東大川	佐代姫橋上	A	6.8 7.4	0/12	9.7	2.5	3.5	6	4.9*E4	1.0	0.085
7	西大川	横島橋		7.0 8.0	/12	8.3	7.5	10.0	7	3.9*E5	8.2	0.37
8	半造川	半造橋		7.4 7.7	/12	7.1	3.5	4.6	23	3.7*E4	3.1	1.3
9	有明海	天狗鼻橋	B									
10	大村湾	久山港沖	A	7.7 8.4	2/12	7.8	3.2	3.2		4.3*E2	0.35	0.031
11	橘湾	有喜漁港	A	8.0 8.5	2/6	7.3	2.0	2.4		1.4*E2		
12	東大川	東大川橋	B	7.7 8.1	1/12	7.2	4.0	4.3		2.4*E4	1.5	0.098

※備考　m:環境基準に適合しない検体数　n:総検体数　x:環境基準に適合しない日数　y:総測定値日数

平均:日間平均値の年平均値　中央値、75%値:日間平均値の年間の中央値及び75%値

(資料) 長崎県県民生活環境部:平成10年度公共用水水域及び地下水の水質測定結果

(諫早市：諫早市の環境状況報告書 －平成11年度版－)

(2) 河川

本市では、諫早市環境保全条例に基づき、平成10年度11河川15地点において水質の測定が行われている。測定結果の年平均値を表Ⅲ－２－10に示す。

調査結果では、本明川では、流量が少なく市の中心部を流れるため汚濁負荷がある。昭和58年に水質汚濁防止条例に基づく上乗せ排水基準が設定されるなどの対策が行われているが下流域を中心に依然として環境基準に適合しない地点が見られる。

表Ⅲ－２－10　河川の水質測定結果(平成10年度)

No.	河川名	測定地点	類型	pH	DO (mg/l)	BOD (*COD) (mg/l)	SS (mg/l)	全窒素 (mg/l)	全燐 (mg/l)
				平均	平均	平均	平均	平均	平均
1	本明川	平松橋付近	A	7.7	10.1	1.0	3.0	0.82	0.07
2	本明川	鉄橋付近	A	7.4	9.3	1.2	5.1	1.31	0.07
3	本明川	四面橋付近	B	7.9	10.7	1.3	4.9	0.85	0.22
4	本明川	眼鏡橋付近	B	7.4	11.2	2.4	5.2	1.48	1.74
5	福田川	土園川橋付近	－	7.6	8.7	6.5	5.6	1.92	0.20
6	東大川	東大川橋付近	A	7.4	10.7	2.2	3.7	1.72	0.04
7	東大川	西諫早橋付近	B	7.4	6.8	2.8	6.5	1.53	0.36
8	西大川	西大川橋付近	－	7.3	7.3	4.8	7.2	3.91	1.01
9	長田川	大川橋付近	－	7.7	10.3	1.3	1.9	0.32	0.13
10	西谷川	花高鉄橋 上流約100m	－	6.7	8.2	4.2	4.4	3.78	0.23
11	半造川	埋津橋付近	－	7.5	7.3	4.8	16.3	2.18	0.68
12	宗方川	国道57号付近	－	7.5	9.2	2.4	11.3	1.20	0.08
13	久山川	国道34号付近	－	7.7	10.1	1.5	3.6	1.51	0.08
14	有喜川	開港橋付近	－	7.7	8.9	13.1	26.6	3.49	0.32
15	倉屋敷川	港橋付近	－	7.9	10.1	1.5	3.6	1.62	0.19

(諫早市：諫早市の環境状況報告書－平成11年度版－)

6）地盤沈下の状況

本市において、調査対象として小野・長田地区を対象に水準点及び地下水位と沈下量の継続的把握のための監視局による常時監視を行っている。監視局による平成10年度の常時監視結果を表Ⅲ－２－11に示す。

結果としては、小野2号及び3号ともに従来からの沈下傾向を示し、夏期から冬期にかけて比較的大きな沈下傾向を示した。

表Ⅲ－２－11　観測井による地盤沈下等常時監視結果(平成10年度)

地点	小野1号	小野2号			小野3号				
項目	平均水位	平均水位	地盤沈下量	累積	平均水位	地盤沈下量	累積	降雨量	累積
単位	m	m	mm	mm	m	mm	mm	mm	mm
4月	-3.00	-3.13	0.00	0.00	-3.77	-0.05	-0.05	207	207
5月	-2.85	-3.00	0.01	0.01	-3.54	-0.13	-0.18	240	447
6月	-3.10	-3.28	0.44	0.45	-3.64	0.47	0.29	629	1,076
7月	-3.82	-3.83	0.15	0.60	-3.82	-0.05	0.24	267	1.343
8月	-4.46	-4.39	-0.09	0.51	-4.30	-0.24	0.00	95	1,438
9月	-5.39	-5.22	-1.25	-0.74	-4.90	-1.70	-1.70	78	1,516
10月	-4.60	-4.52	-1.68	-2.42	-4.65	-2.00	-3.70	194	1,710
11月	-4.08	-4.13	-1.01	-3.43	-4.71	-1.90	-5.60	55	1,765
12月	-3.97	-4.09	-0.95	-4.38	-4.95	-1.95	-7.55	1	1,766
1月	-4.02	-4.16	-0.89	-5.27	-5.04	-1.86	-9.41	39	1,805
2月	-4.03	-4.19	-0.52	-5.79	-5.10	-0.42	-9.83	45	1,850
3月	-3.97	-4.13	-0.48	-6.27	-5.10	-0.59	-10.42	83	1,933
平均	-3.94	-4.00			-4.45				
最大	-2.75	-2.88			-3.31				
最小	-5.73	-5.55			-5.29				

(諫早市：諫早市の環境状況報告書－平成11年度版－)

7）公害・環境に関する苦情の状況

本市における公害の種類からみた過去11年間の公害・環境に関する種類別受理件数を表Ⅲ－２－12に示した。典型7公害に関するものが49件、典型7公害以外に関するものが37件である。典型7公害以外ではここ数年、主に空き地の管理に関するもの、ごみ等の不法投棄に関するものがほとんどとなっている。

表Ⅲ－２－12　種類別公害等苦情受理件数

区分＼年度		S63	H1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
典型7公害	大気汚染	4	2	2	2	2	0	1	3	4	14	36
	水質汚濁	6	3	4	6	13	2	10	13	10	7	8
	土壌汚染	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
	騒音	12	8	10	3	3	3	4	5	9	13	1
	振動	0	1	0	1	0	1	1	3	3	1	1
	地盤沈下	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	悪臭	4	11	7	7	8	4	7	5	3	2	3
典型以外7公害	ごみ等の不法投棄	7	6	14	10	16	27	40	48	35	15	22
	空地の管理	122	65	32	24	19	31	32	35	29	10	10
	電波障害	0	4	0	0	0	0	1	0	1	1	0
	その他	25	56	96	70	24	38	45	14	2	1	5
合　計		182	158	166	123	85	106	141	127	96	64	86

（諫早市：諫早市の環境状況報告書－平成11年度版－）

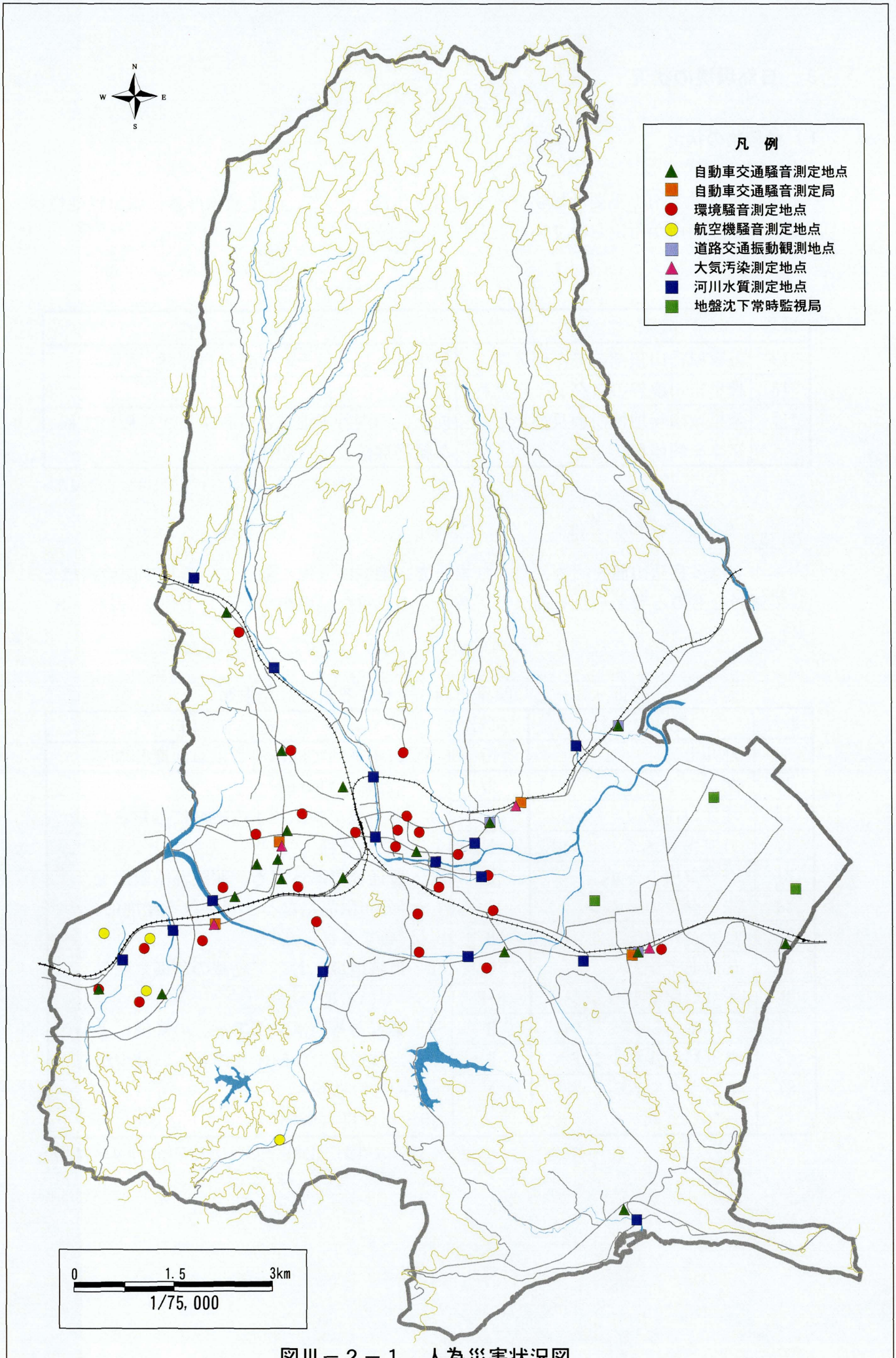
調査方法と区分基準

■　**調査方法**

「諫早市の環境状況報告書（平成11年版）」等の資料から、水質・大気汚染・騒音に関する調査・観測地点等を「人為災害状況図」（縮尺1/10,000）にまとめた。

■　**区分基準**

項　目	内　容
観測点	自動車交通騒音測定地点 自動車交通騒音測定局 環境騒音測定地点 航空機騒音測定地点 道路交通振動測定地点 大気汚染測定地点 河川水質測定地点 地盤沈下常時監視局



図Ⅲ－２－１　人為災害状況図

3．自然環境の状況

1）動植物の状況

(1) 植物

本市では「学術上重要な植物群落または個体群」として、特定植物群落に城山暖地性樹叢等など3箇所が指定されている(表Ⅲ－3－1)。

表Ⅲ－3－1　諫早市内の特定植物群落

番号	件　　名	選　定　基　準
12	五家原岳山頂部のモミ個体群	原生林もしくはそれに近い自然林
16	諫早富川渓谷のスダジイ自然林	同上
17	諫早城山暖地性樹叢及びヒゼンマユミ個体群	同上、国内若干地域に分布するが、極めて稀な植物群落または個体群

(環境庁(1989)：第3回自然環境保全基礎調査)

(2) 昆虫

本市では多良岳山麓を始め、様々な場所で、絶滅の危機に瀕している種や環境指標として適当なものと考えられる種など、数多くの貴重な昆虫類が生息している(表Ⅲ－3－2)。

表Ⅲ－3－2　諫早市内に生息する貴重な昆虫類

番号	昆　虫　名	記号	選　定　理　由
6	ハルゼミ	指	A：日本国内では、そこにしか産しないと思われる種
10	ゲンジボタル	指	
16	オオゴキブリ	C	B：分布域が国内若干の地域に限定されている種
17	コフキヒメイトトンボ	B	
21	ベッコウトンボ	D	C：普通種であっても、北限・南限など分布限界になると思われる産地に分布する種
24	キマダラカメムシ	A	
32	ヒメハルゼミ	B	
36	ミカドアゲハ	C	D：当該地域において絶滅の危機に瀕している種
38	キリシマミドリシジミ	B･F	
41	ウラキンシジミ	D	F：業者あるいはマニアなどの乱獲により、当該地域での個体数の著しい減少が心配される種
45	タッパンルリシジミ	B	
87	モンキタマムシ	A	指：指標昆虫類

(環境庁(1981)：第2回自然環境保全基礎調査)

(3) ほ乳類

市域内では表Ⅲ－３－３に掲げたほ乳類が、1978, 79年に実施された第2回自然環境基礎調査において確認されている。

Ⅲ－３－３　諫早市内に生息するほ乳類

種
ニホンザル
タヌキ
キツネ
アナグマ
イノシシ

（環境庁，1981：第2回自然環境保全基礎調査）

(4) 鳥類

市域内で確認されている鳥類は、49種である（Ⅲ－３－４）。

表Ⅲ－３－４　諫早市内に生息する鳥類

カイツブリ、ヨシゴイ、ゴイサギ、コサギ カルガモ、トビ、サシバ、コジュケイ ヤマドリ、キジ、タマシギ、シロチドリ イソシギ、キジバト、アオバト、ジュウイチ カッコウ、ツツドリ、ホトトギス アオバズク、アオゲラ、コゲラ、ヒバリ ツバメ、キセキレイ、ハクセキレイ ヒヨドリ、モズ、カワガラス、ヤブサメ ウグイス、オオヨシキリ、センダイムシクイ セッカ、キビタキ、オオルリ、エナガ ヤマガラ、シジュウカラ、メジロ、ホオジロ カワラヒラ、スズメ、カケス、カササギ ハシボソガラス、ハシブトガラス、ドバト ベニスズメ

（環境庁，1981：第2回自然環境保全基礎調査）

(5) 両生類・は虫類

本市域ではカスミサンショウウオが数カ所で確認されている。カスミサンショウウオは絶滅の恐れのある種、学術上重要な種に指定されている（表Ⅲ－３－５）。

表Ⅲ－３－５　諫早市内に生息する両生類・は虫類

種略号	種名
Uf	カスミサンショウウオ

（環境庁(1981)：第2自然環境保全基礎調査）

(6) 淡水魚類

淡水魚類は、本明川でヤマノカミ、河口付近でアリアケシラウオが生息し、絶滅の恐れのある種、学術上重要な種に指定されている。

Ⅲ－３－６　諫早市内に生息する淡水魚類

種略号	種名
Sa	アリアケシラウオ
Tfg	ヤマノカミ

（環境庁(1981)：第2自然環境保全基礎調査）

２）レクリエーション施設等の状況

自然とふれあうためのレクリエーション施設としては、白木峰高原コスモス花宇宙館や、ゆうゆうランド干拓の里、富川渓谷キャンプ場などがある。また、国土庁、長崎県から補助を受け整備した十二支公園も、様々な自然を生かした公園となっている。上山公園の周囲には県立総合運動公園などのスポーツ施設も整備されている。

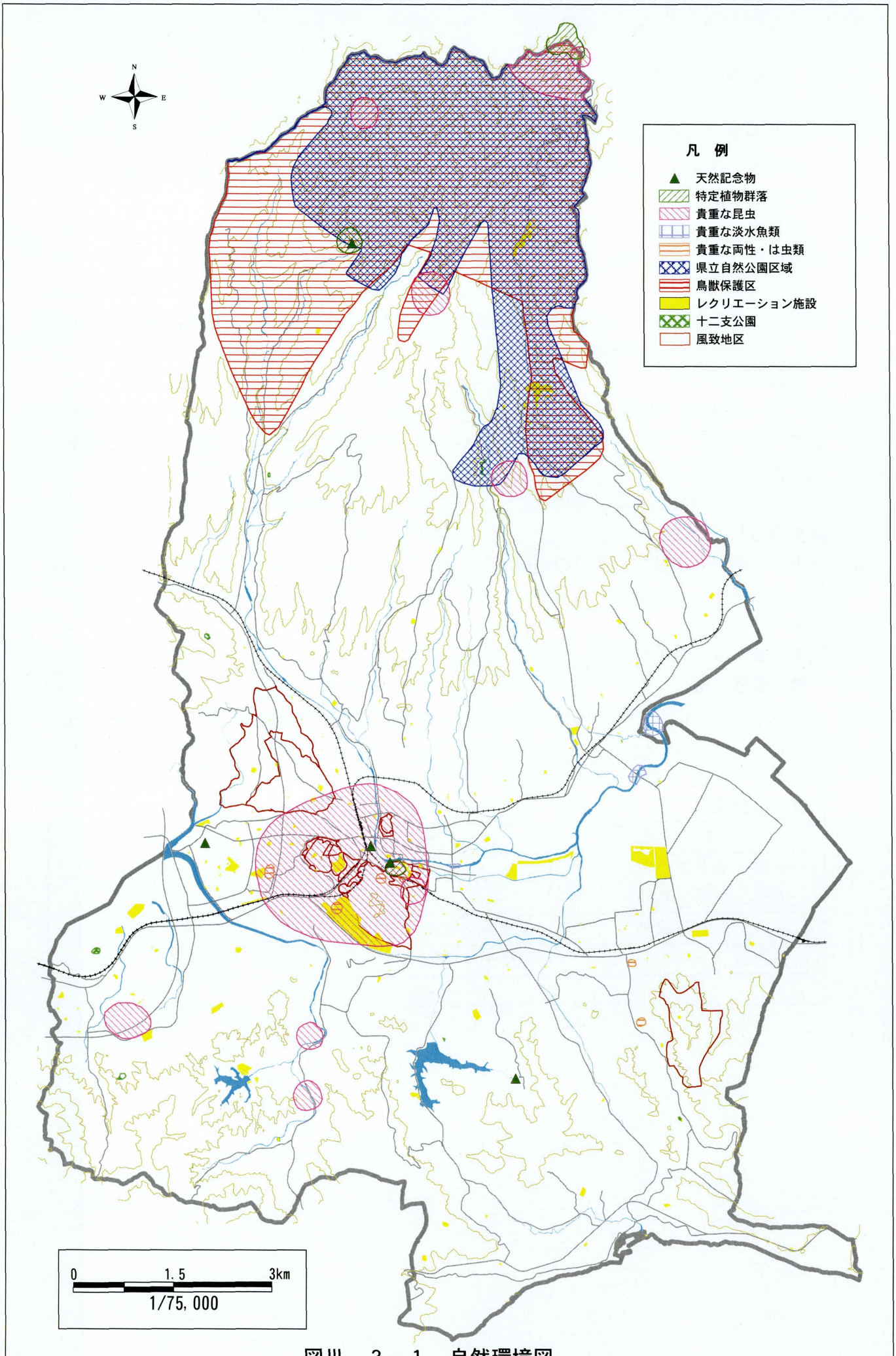
調査方法と区分基準

■　**調査方法**

環境庁発行の「第2回・第3回自然環境保全基礎調査(1981･1989)」「諫早市観光ガイド」などを参考に、「自然環境図」(1/10,000)を作成した。

■　**区分基準**

大分類	小分類	内　　容
貴重自然分布状況	特定植物群落	環境庁指定の特定植物群落
	貴重な動植物	珍しい植生・昆虫類・両生類・は虫類 淡水魚類
その他	レクリエーション施設	キャンプ場・スポーツ施設 ・サイクリングロード　等
	十二支公園 風致地区	


N
W
E
S
凡　例
天然記念物
特定植物群落
貴重な昆虫
貴重な淡水魚類
貴重な両性・は虫類
県立自然公園区域
鳥獣保護区
レクリエーション施設
十二支公園
風致地区
0
1.5
3km
1/75,000

図Ⅲ－３－１　自然環境図

4．文化遺産の状況

1）文化遺産の状況

諫早市は西輪久道遺跡や鷹野遺跡、柿崎遺跡などから発掘された数多くの石器により、1万年以上前の旧石器時代からの人の営みを伺うことができる。

国指定の文化遺産としては、天然記念物として城山の暖地性樹叢と女夫木の大スギが、重要文化財として江戸期に架橋された眼鏡橋がある。

県指定のものでは、天然記念物として富川のかつら、諫早神社のクス群、史跡として川頭遺跡、諫早家墓所、大雄寺の五百羅漢など、また、有形文化財として明珍作うこん威甲冑や西郷の板碑などがある。

市指定のものは14あり、天然記念物、史跡、名勝、有形文化財と多岐にわたっている。

また、市域では埋蔵文化財包蔵地も数多く分布しており、100箇所を超す包蔵地が確認されている。これらは、低地ではなく、やや丘陵部にかかるところに分布しているのが特徴的である。

市内にはこのほか未指定ではあるが、さらにいくつもの城跡や墳墓、条里跡などの文化財も残されている。

現在の諫早と同様に、街道の要所でもあったため、長崎街道に代表されるいくつかの旧街道が市域を通っていた。現在でも、風観岳の南麓に往時の面影を残して保全されている。

調査方法と区分基準

■　**調査方法**

「諫早市の文化財」等の資料に基づき、「文化遺産分布現況図」（縮尺1/10,000）を作成し、さらに表Ⅲ－4－1にまとめた。

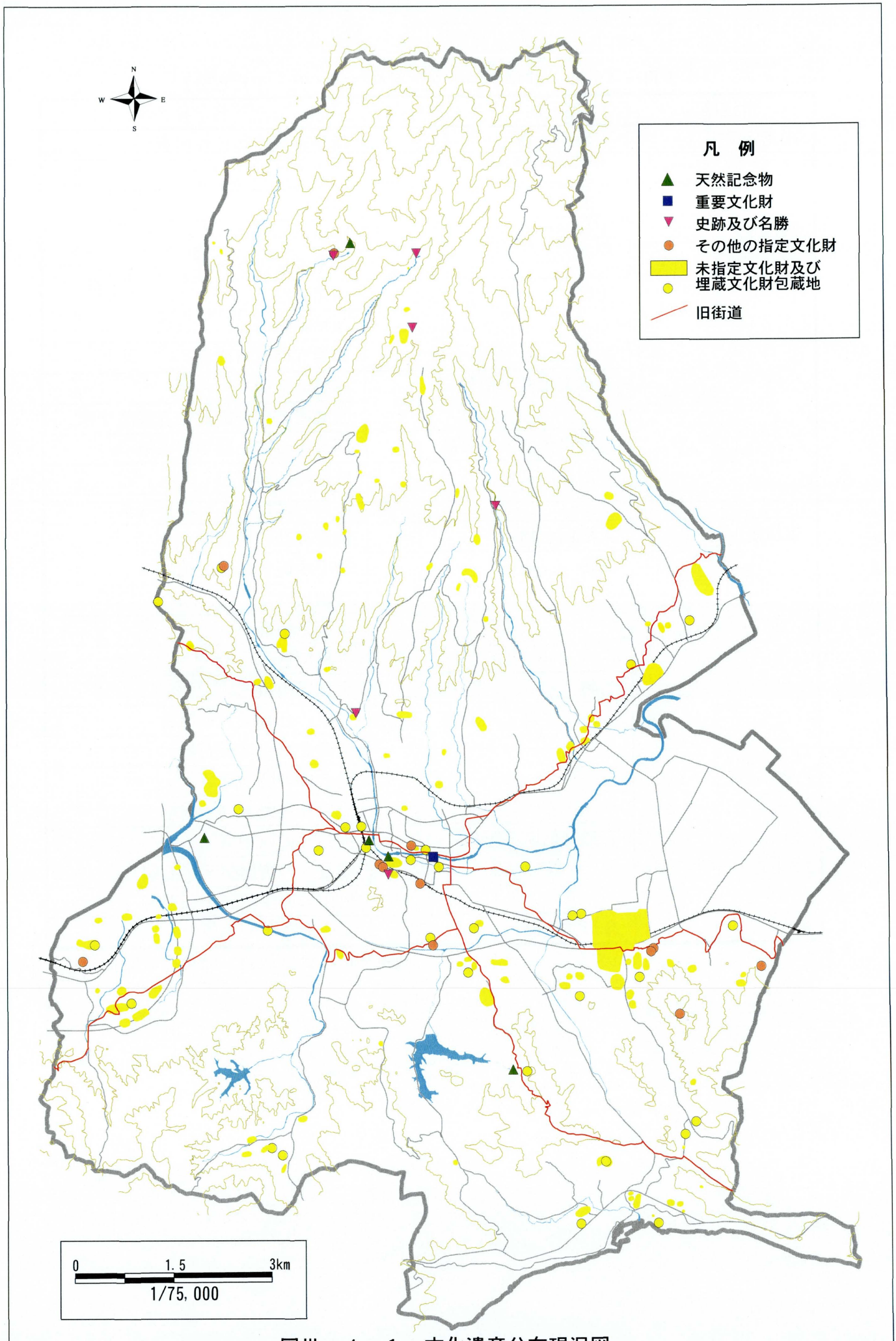
■　**区分基準**

分　類	区　分
史跡・重要文化財 天然記念物・名勝	
埋蔵文化財包蔵地	包蔵地の範囲を表示
旧街道	旧街道を表示

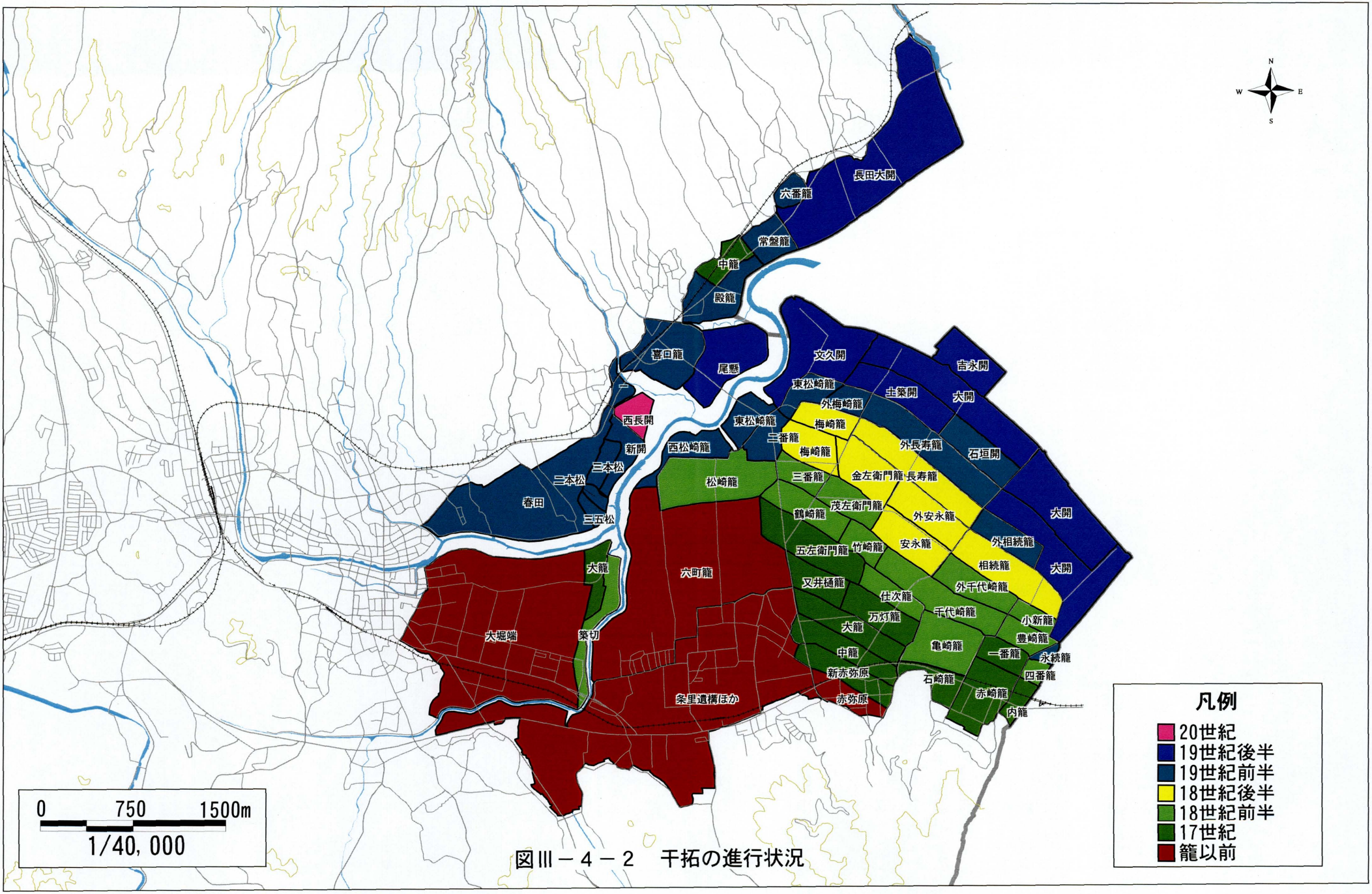
表Ⅲ－４－１　諫早市内の文化遺産（国・県・市指定分）

指定機関	種　別　　番号	名　称
国指定	天然記念物	諫早市城山暖地性樹叢
		女夫木の大スギ
	重要文化財	眼鏡橋
県指定	天然記念物	富川のかつら
		諫早神社のクス群
	史跡	川頭遺跡
		諫早家墓所
		大雄寺の五百羅漢
	有形文化財・彫刻	西郷の板碑
		大雄寺の十一面観世音菩薩坐像
	有形文化財・工芸品	明珍作うこん威甲冑一領
	有形民俗文化財	慶厳寺の名号石
		小野の六地蔵・石幢群六基
市指定	天然記念物	熊野神社の植物群
	史跡	御手水観音の磨崖仏群
		善納岩陰
		本明石棺群
		大村街道
	名勝	金比羅山頂
	有形文化財・建造物	島原の乱戦没者追悼碑
		開の辻の六地蔵石幢
		愛宕山の肥前鳥居
		愛宕社宝殿及び三重塔
	有形文化財・彫刻	天祐寺の六地蔵
		慶厳寺の磨崖仏三十三観音
		久山の磨崖仏三十三観音
	有形文化財	エーセルテレカラフ

（諫早市教育委員会「諫早市の文化財」）



図Ⅲ－４－１　文化遺産分布現況図



図Ⅲ－４－２　干拓の進行状況

■　土地利用診断評価編

■　土地利用診断評価編

Ⅰ　土地利用診断評価の概要

１．土地利用診断評価の概要

１）土地利用診断評価の方針

土地分類調査（細部調査）は、土地をその利用の可能性により分類することを目的に、土地利用の現況と地形・表層地質・土壌及び土地に関する自然条件要素等を調査するものであり、それらの基礎的資料の集約を第一の柱としている。

土地利用診断評価は、現況調査で集約した土地及び土地利用に関する各種の情報を、今後の土地利用にどう役立てるべきかという観点から解析・整理し、今後の地域の整備・開発・保全の指針とするものである。

市街化の進んだ中央部の低地から山地を主体とする北部・南部地域まで、様々な地域からなる本市は、土地利用に対する土地条件の影響及び制約が大きい。土地利用診断評価に当たっては、自然条件評価（自然災害危険性評価、開発条件評価）、保全的土地利用診断、農地利用診断、林地利用診断及び都市的土地利用診断を行い、市域の保全的利用、農地利用、林地利用、都市的土地利用全般にわたって検討する。

２．土地利用診断評価の構成

土地利用診断評価作業の全体構成を図－１に、土地利用診断評価項目と診断指標を表－１に示す。

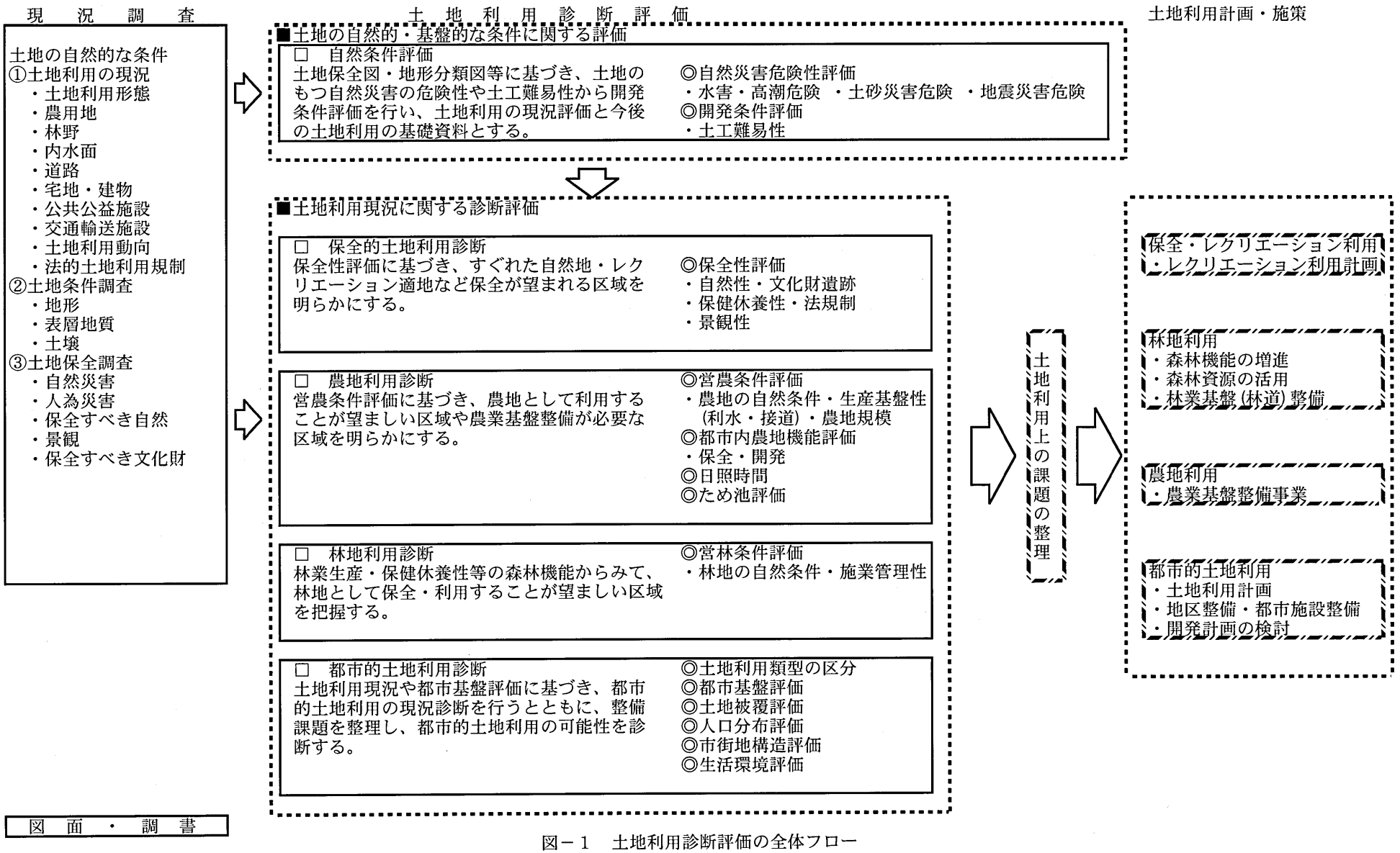
１）土地の自然的・基盤的な条件に関する評価

地形・地質からみた自然災害の発生危険性や開発条件など、土地の基盤的な自然条件を評価するもので、ここでは「自然災害危険性評価」と「開発条件評価」とを行う。

いずれも土地の基礎的な性向を自然災害危険性・土工難易性といった一定の視点から整理・評価するもので、土地利用の現況診断に基礎情報を提供するものである。

２）土地利用現況に関する診断評価

土地利用を土地条件や土地利用形態の実態から評価し、土地利用の適性や再編成の方向・整備課題等を明らかにするもので、保全的土地利用・農地利用・林地利用・都市的土地利用の各々の観点から診断・評価を行う。



図－1　土地利用診断評価の全体フロー

表－1　土地利用診断評価項目と診断指標

診断項目	評価の視点	評価指標		基礎資料																			
				土地利用現況図	営農畜産現況図	営林現況図	市街地構成現況図 建物新旧	市街地構成現況図 道路形態	市街地構成現況図 建物形態	建物用途現況図	交通輸送施設現況図	水文水利現況図	公共公益施設現況図	土地利用動向図	法的土地利用規制等現況図	地形分類図	表層地質図	土壌図	土地保全図	人為災害状況図	自然環境図	文化財遺産分布現況図
自然条件評価	自然災害危険性評価	水害・高潮，土砂災害、地震災害				○									○	○	○		○				
	開発条件評価	土工難易性・地盤条件														○	○						
保全的土地利用診断	保全性評価	自然性	優れた自然・植生自然度			○															○		
		文化財・遺跡	文化財・遺跡・歴史的風土																				○
		保健・休養性	レクリエーション施設									○	○								○		
		法規制	環境保全関係法等規制												○				○				
		景観性	可視領域													○							
農地利用診断	営農条件評価	農地の自然条件	農地の土壌・傾斜条件	○												○		○					
		生産基盤性	接道条件・利水条件		○			○				○											
		農地の規模	団地の規模	○	○			○															
	都市内農地機能評価	農地の保全性	営農条件	○	○			○				○				○		○					
		農地の開発性	周辺区域の開発圧(農転面積)	○	○																		
	日照時間の評価	日照時間	各季節の日照時間													○							
	ため池の評価	機能評価	集水域・利水域の農地面積	○	○							○											
林地利用診断	営林条件評価	林地の自然条件	林地の土壌・傾斜条件	○												○		○					
		施業管理性	傾斜条件・林道条件			○		○								○							
都市的土地利用診断	土地利用類型区分	市街地形成過程	市街地形成年代・市街化率	○			○							○									
	土地被覆評価	土地被覆の状況		○																			
	都市基盤評価	道路整備水準	道路率・狭小道路率					○															
		上下水道整備水準										○											
	人口分布評価	人口分布の状況	密度・高齢者・災害弱者																				
	市街地構造評価	老朽木造家屋・狭小道路の分布と人口分布					○	○	○														
	生活環境評価	安全性	市街地構造：建物密集度・用途の混在・都市構造・都市基盤	○			○	○	○	○													
		利便性	公共公益サービス：教育・医療										○										
			商業サービス：商業							○													
			交通サービス：鉄道・バス・道路								○												
		快適性	住宅の水準:老朽度・住宅の広さ				○																
			居住の水準:建物密集度・用途の混在							○													

II　自然条件評価

自然条件評価は、地形・地質等の土地の基盤条件や、自然災害のような土地のもつ属性を評価・整理することにより、土地利用等を検討する場合において、土地の基礎的な情報を提供するものである。ここでは、自然災害危険性と土地の自然条件から見た開発時の土工難易性について検討する。

1．自然災害危険性評価

本市における自然災害要素としては、土砂災害、水害・高潮および地震災害があげられる。これらの自然災害は、土地のもつ自然条件に大きく影響を受けるものである。そこで、自然災害の危険性を、地形・地質といった「場の条件」から評価することとする。

自然災害に対する危険性の評価については、簡便なものから詳細なものまで様々な手法が提案されているが、本調査においては、土地利用現況調査で作成した各種資料を最大限に利用して、全市を均質な方法で評価できる方法を採用することとした。

評価にあたっては、地形分類図等について災害を考慮して再検討を行い、また、昭和32年の諫早水害時の崩壊・浸水発生実績等を踏まえた上で評価を試みた。

1）土砂災害危険性評価

土砂災害危険性評価は、既往の土砂災害発生履歴と各種条件の重ね合わせから発生の特徴を把握し、それをもとに評価を行うこととした。

(1) 崩壊・土石流の危険性

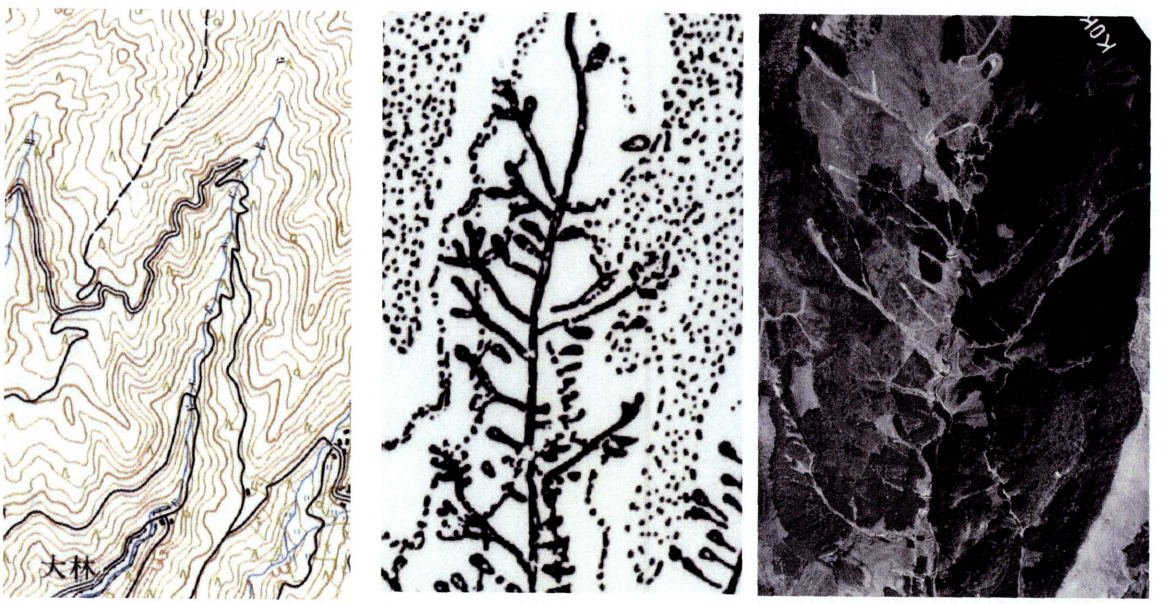
①崩壊・土石流の発生状況

近年本市域付近で発生した大規模な災害としては、昭和32年7月の諫早水害がある。

諫早水害時に発生した崩壊の状況を把握するために、水害調査報告書等の記録を参考に、昭和40年に撮影された航空写真で判読できる崩壊地形を抽出し、地図上に展開した（図Ⅱ－１－１・２）。判読できた崩壊地形は合計535箇所である。

昭和32年7月に多良山系南部で発生した梅雨前線による集中豪雨は諫早市に大きな被害をあたえた。この災害については長崎県などにおいて詳しい報告がなされている。

梅雨前線の停滞に伴う豪雨は局地的なものが多く、市域においても総雨量が600㎜に達した所もみられる。特に多良山系の南麓斜面では山腹より山麓にかけての地域に豪雨が集中したため、それぞれの谷の出口では急速な水位の上昇が起こり、押し出されてきた土砂と共に大きな洪水が発生した。このように、諫早水害は単なる洪水による災害だけでなく、河川の上流域における崩壊と土砂崩れを伴ったものであった。これを河川別にみると、本明川流域については洪水による被害が多く、長田川、深海川の流域においては土砂崩壊を伴った被害が多く発生している。本明川の洪水は流域面積が広いことに起因するが、洪水の規模と比べて山地の崩壊件数が少なかったこともこの流域の災害を特徴づけるものである。また、長田川と深海川、各流域の災害は上流部の斜面崩壊が多く発生し、流出土砂が洪水の被害をさらに増大させている。



資料）国土地理院 1/50000 地形図（左）、諫早地方の豪雨の研究、尾崎康一、1980（中）、諫早市空中写真昭和 40 年、1/15000（右）

図Ⅱ－１－１　昭和 32 年 7 月の諫早水害による崩壊発生の例

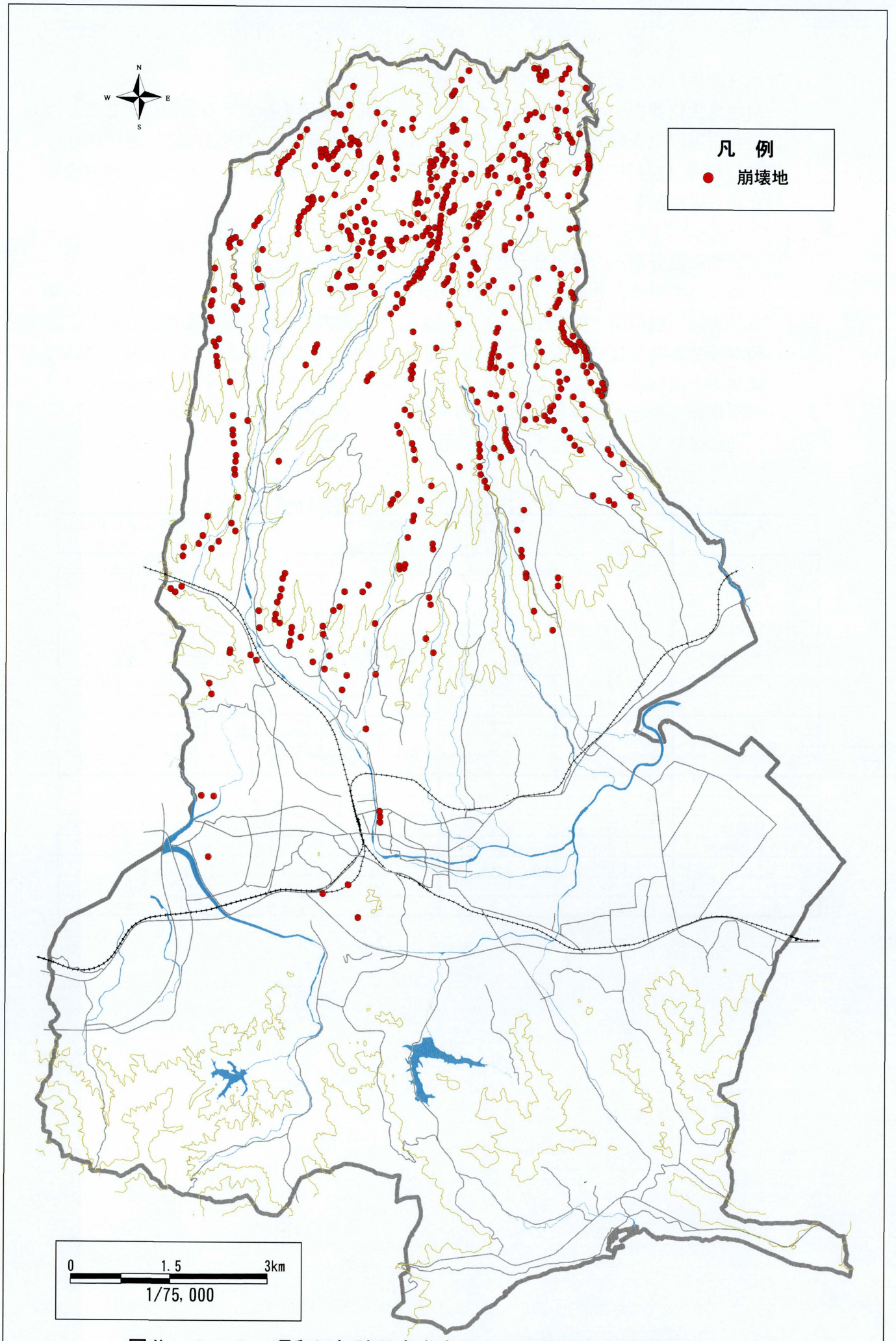
崩壊が多発した原因として、これらの河川の上流部にあたる山地は溶岩（本市域では多良岳火山岩類）起源の地質であるため、山間地では函谷状の谷が発達し、両岸の斜面は急斜面となっている部分が多く、この斜面を中心に崩壊が発生したことが報告されている。

また、火山地域の地形は一般に谷が直線的で流路が短く、山頂部と山麓部の比高が大きいため河川の縦断勾配は急である。さらに、河川の中流部の谷底には未固結の砂や泥が堆積しており、豪雨時などには土石流などとなって下流に運搬されやすい地形となっている。

昭和32年の集中豪雨は、未曾有の災害となった諫早大水害をもたらしたと同時に、多良山系南麓斜面に無数の山崩れを発生させた。このような山崩れは、溶岩（火山岩）と火砕岩類とが互層をなしている部分に多く発生しており、特に崩壊源の高さが揃うという特徴をそなえている。これは集中豪雨以前にもすでに長時間にわたる降雨があり、地中に浸透水がいきわたっていたところへ急激な降水があったため、地中に貯められていた地下水が溶岩と火砕岩類の境界部を流れて地表に噴出し、これをきっかけとして、力学的な均衡が失われ発生したものと考えられている。

また、本市域の地形の特徴として、溶岩（火山岩）の部分は火砕岩類に比較して浸食に耐える性質をもっているため、谷に面した部分で急崖を形成し、これに関連してその上位、あるいは直下に砂礫層が地表を覆っていることにより、土石流が引き起こされる。

以上より、本市域内では溶岩（火山岩）と火砕岩類、つまり経ヶ岳火砕岩類と多良岳火山岩類との境界付近は、集中豪雨時には常に山崩れの頭部となり得る危険性をもっており、これが谷壁の高い位置で発生した場合や、その下に崖錐堆積物が被覆しているときには土石流となる可能性が高いといえる。



図Ⅱ－１－２　昭和32年諫早大水害による崩壊地の分布状況

②崩壊発生位置と土地条件の関連性の検討

崩壊発生位置の土地条件を明らかにし、その発生要因を推定するために、ここでは土地利用現況調査編でまとめた土地条件、土地利用現況から、地形分類図（地形区分）、地形分類図（傾斜区分図）、表層地質図、営林現況図のそれぞれと崩壊発生位置を重ね合わせて検証した。

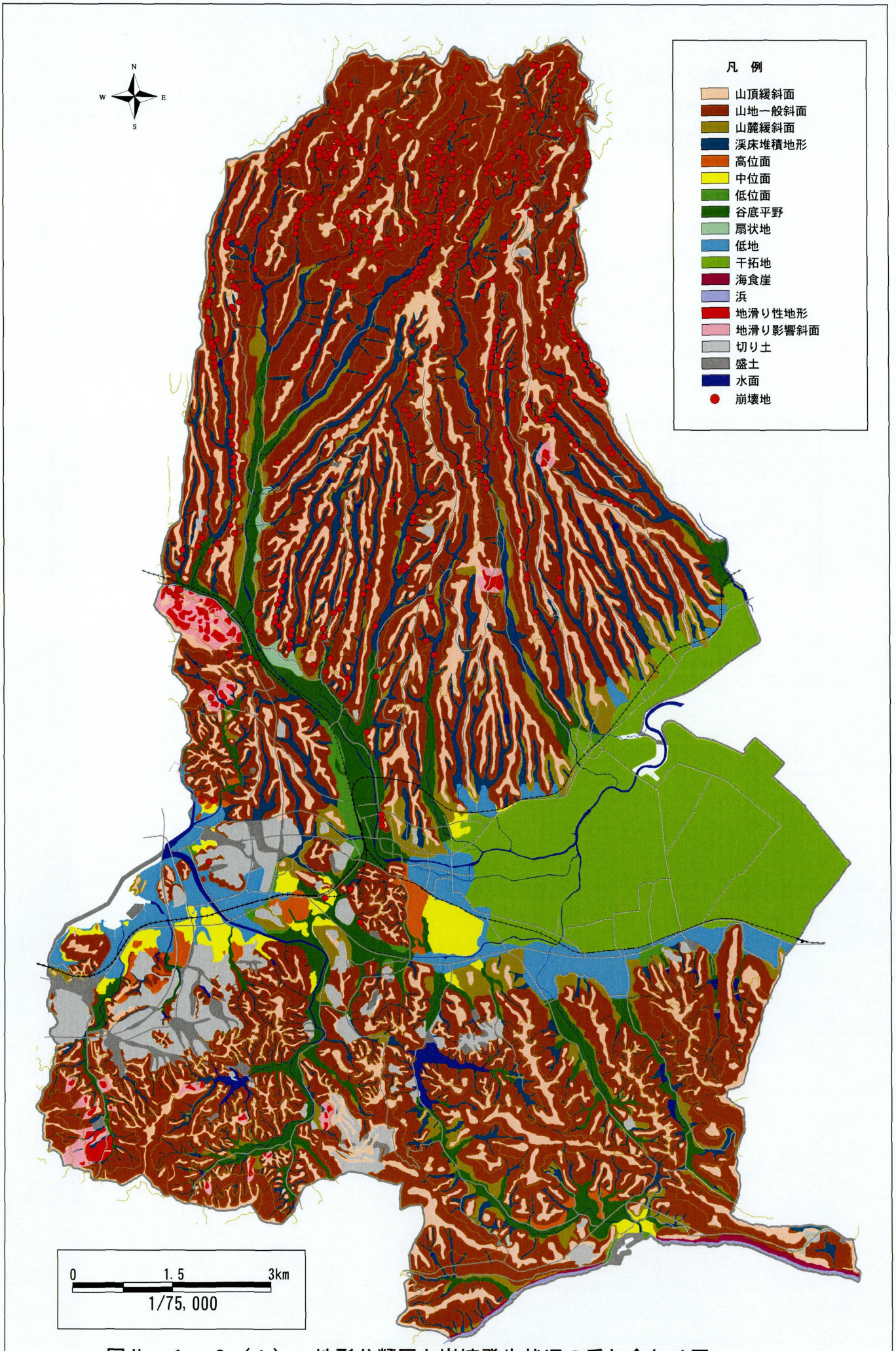
ｉ）地形区分図との重ね合わせ

崩壊発生箇所と地形分類図（地形区分）を重ね合わせてみると、９割近くの崩壊は「山地一般斜面」で発生している。また、一部の箇所は崖錐や山頂緩斜面などの緩斜面でも発生しているが、その他の箇所で発生した事例はほとんと見あたらない。発生率と面積率の関係を見ると、山地一般斜面における崩壊発生率が全市域における平均の２倍近くに達しており、崩壊が集中して発生した状況が読みとれる。

地形区分ごとの崩壊発生数等を表Ⅱ－１－１・図Ⅱ－１－３にまとめた。

表Ⅱ－１－１　地形区分ごとの崩壊発生数

区　分	面　積 (km2)	面積率 (%)	崩壊発生数 (件)	発生率 (%)	発生率／面積率
山頂緩斜面	17.93	12.4	13	2.4	0.20
山地一般斜面	68.02	46.9	490	91.6	1.96
山麓緩斜面	5.55	3.8	1	0.2	0.05
渓床堆積地形	12.11	8.3	23	4.3	0.51
高位面	0.98	0.7	1	0.2	0.28
中位面	1.89	1.3	1	0.2	0.14
低位面	0.65	0.4	0	0.0	0.00
扇状地	0.20	0.1	0	0.0	0.00
谷底平野	8.62	5.9	3	0.6	0.09
低　地	4.86	3.3	0	0.0	0.00
干拓地	15.59	10.7	0	0.0	0.00
海食崖	0.26	0.2	0	0.0	0.00
浜	0.21	0.1	0	0.0	0.00
地滑り性地形	0.64	0.4	0	0.0	0.00
地滑り影響斜面	1.00	0.7	3	0.6	0.82
切　土	4.57	3.1	0	0.0	0.00
盛　土	1.59	1.1	0	0.0	0.00
水　面	0.81	0.6	0	0.0	0.00



図Ⅱ－１－３（１）　地形分類図と崩壊発生状況の重ね合わせ図

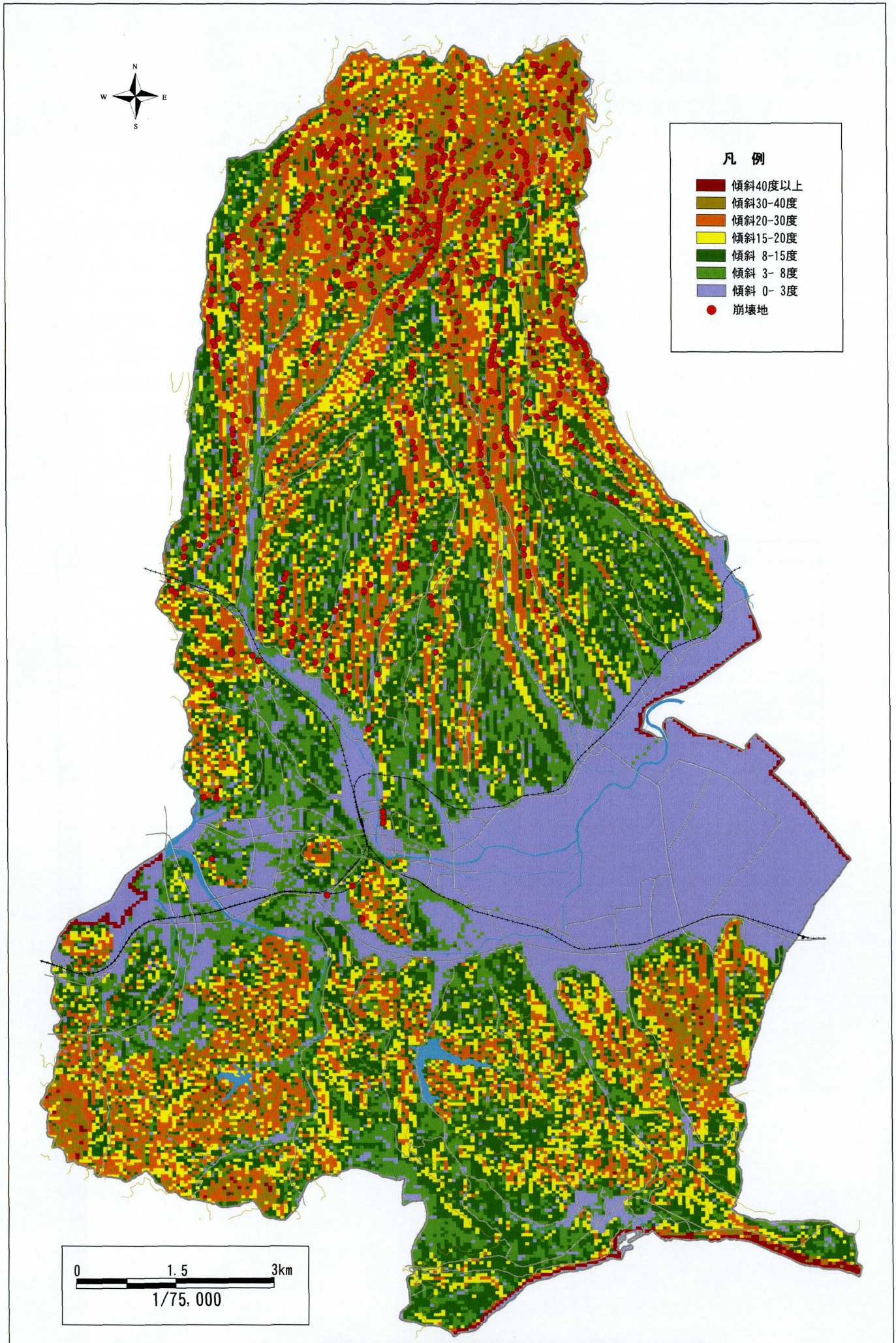
ii）地形分類図（傾斜区分）との重ね合わせ

地形分類図（傾斜区分）と崩壊の発生履歴を重ね合わせると、傾斜度20°以上の斜面で崩壊数が急増している状況が読みとれる。また、発生率と面積率の関係を見ると、30°以上の斜面における崩壊発生率が全市域における平均の３倍ないし４倍に達しており、崩壊が集中している状況が読みとれるほか、傾斜度15°以上の範囲では発生率が高いことがわかる。ただし、傾斜区分図は50mメッシュの標高データから作成されており、実際の斜面の傾斜度より若干緩く評価されている可能性があることを勘案すると、ほとんどの事例は傾斜度が30°以上の斜面で発生していると考えられる。

傾斜区分ごとの崩壊発生数等を表Ⅱ－１－２・図Ⅱ－１－４にまとめた。

表Ⅱ－１－２ 傾斜区分ごとの崩壊発生数

区　分	面積	面積率	崩壊発生数	発生率	発生率／面積率
40°以上	1.37	0.9	15	2.8	**3.01**
30-40°	7.31	5.0	**109**	20.4	**4.09**
20-30°	26.60	18.3	**220**	41.1	**2.27**
15-20°	21.46	14.8	94	17.6	**1.20**
8-15°	36.36	25.0	80	15.0	0.60
3-8°	24.50	16.8	14	2.6	0.16
3°未満	27.88	19.2	3	0.6	0.03



図Ⅱ－１－３（２）　傾斜区分図と崩壊発生状況の重ね合わせ図

iii）表層地質図との重ね合わせ

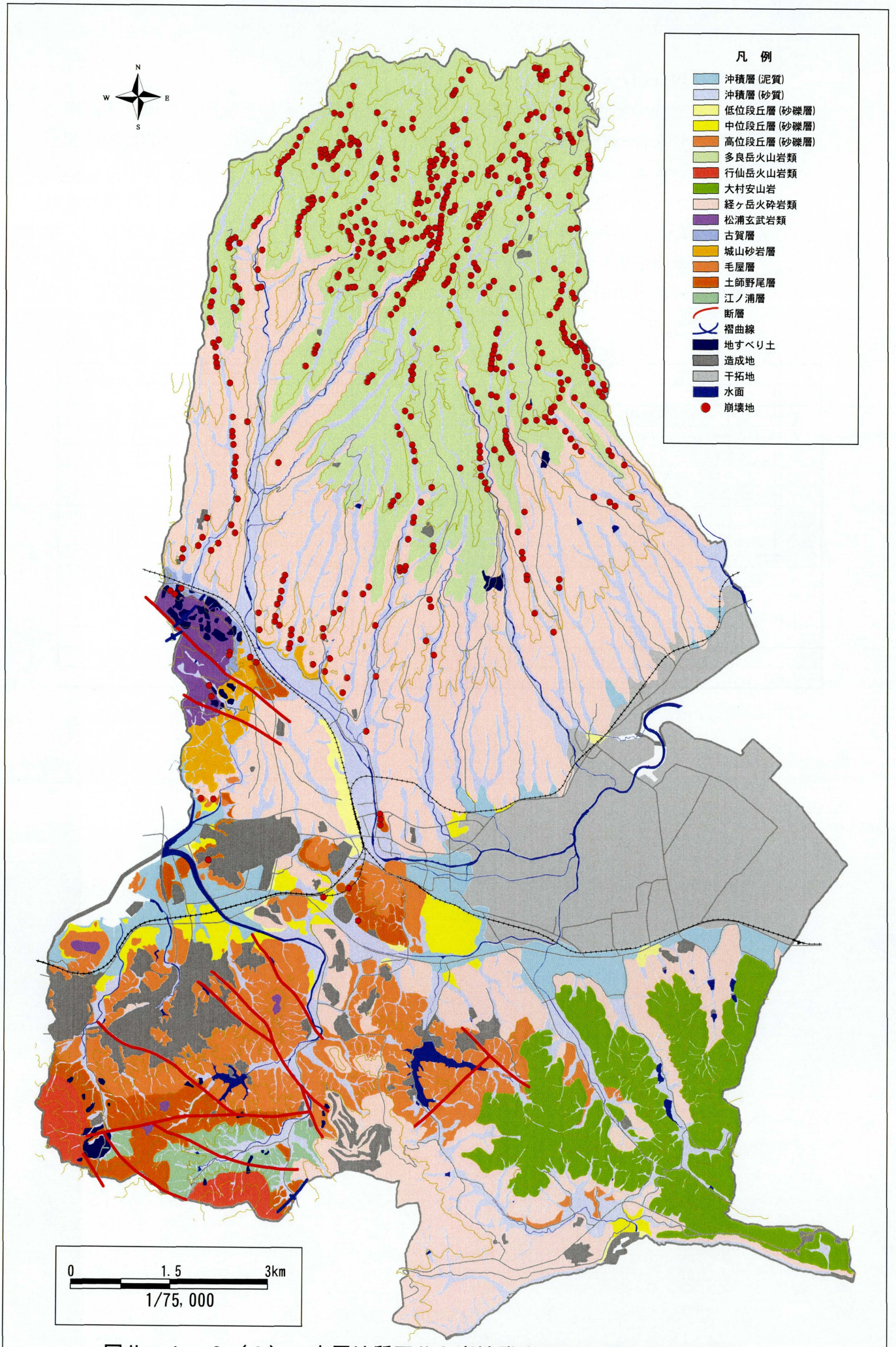
崩壊の発生要因として、地質条件が考えられる。市内では、本明川より北側の地域に広がる山地部のうち、標高約200mより高い地域には多良岳火山岩類が、標高200m以下の山腹斜面には経ヶ岳火砕岩類が分布しており、地質的にはこの２種類が広い面積を占めている。

諫早水害時の崩壊はこれらの地質条件の地域で多発しており、特に多良岳火山岩類の分布している地域では発生件数が全体の７割を超えている。これらの崩壊の発生している箇所は本明川やその支流に沿った地域が大半であり、この地質に特有の地形条件が影響しているものと考えられる。また、多良岳火山岩類は溶岩流と火砕物の互層となっており、不透水層と透水層が互層していることから、斜面中での地下水の影響を受けて崩壊が発生している可能性がある。発生率と面積率の関係を見ると、多良岳火山岩類における崩壊発生率が全市域における平均の４倍近くに達しており、崩壊が集中して発生した状況が読みとれる。

表層地質区分ごとの崩壊発生数等を表Ⅱ－１－３・図Ⅱ－１－５にまとめた。

表Ⅱ－１－３　表層地質区分ごとの崩壊発生数

区　分	面積	面積率	崩壊発生数	発生率	発生率／面積率
干拓地	15.54	10.7	0	0.0	0.00
経ヶ岳火砕岩類	38.70	26.6	**101**	18.9	0.71
古賀層	0.18	0.1	1	0.2	1.50
江ノ浦層	1.29	0.9	0	0.0	0.00
行仙岳火山岩類	1.21	0.8	0	0.0	0.00
高位段丘層(砂礫層)	0.98	0.7	1	0.2	0.28
松浦玄武岩類	1.28	0.9	4	0.7	0.85
城山砂岩層	1.04	0.7	2	0.4	0.52
水面	0.81	0.6	0	0.0	0.00
造成地	6.16	4.2	0	0.0	0.00
多良岳火山岩類	28.14	19.4	**394**	73.6	**3.80**
大村安山岩	9.24	6.4	0	0.0	0.00
地すべり土	0.64	0.4	0	0.0	0.00
低位段丘層(砂礫層)	2.54	1.7	1	0.2	0.11
土師野尾層	3.10	2.1	5	0.9	0.44
毛屋層	8.39	5.8	0	0.0	0.00
沖積層(泥質)	26.04	17.9	26	4.9	0.27



図Ⅱ－１－３（３）　表層地質区分と崩壊発生状況の重ね合わせ図

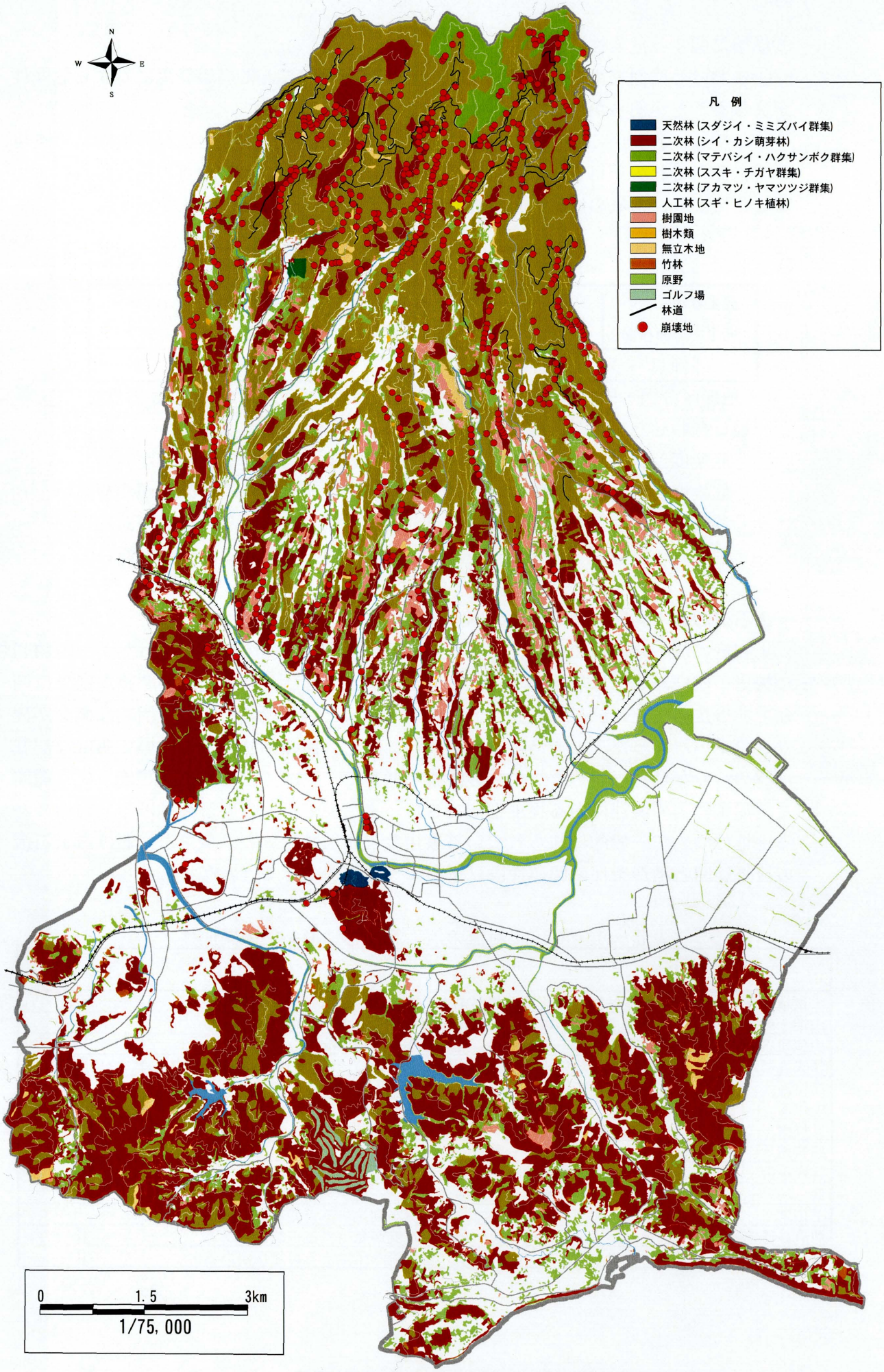
iv）営林現況図との重ね合わせ

植生と崩壊の発生状況との関連性を検討するため、営林現況図と崩壊発生箇所の重ね合わせを行った。この結果ではスギ・ヒノキの植林地域でかなりの数の崩壊が発生しているように見えるが、植生図は平成９年時点の状況を表示しており、崩壊発生当時から40年以上経過していることから正確な因果関係については断定しきれない。ただし、昭和40年に撮影された航空写真を判読する限り、無立木地もしくは幼木林の範囲が広く、これらの地域における崩壊が多い傾向があるようである。

植生区分ごとの崩壊発生数等を表Ⅱ－１－４・図Ⅱ－１－６にまとめた。

表Ⅱ－１－４　植生区分ごとの崩壊発生数

区　分	面積	面積率	崩壊発生数	発生率	発生率／面積率
天然林（スダジイ・ミミズバイ群集）	0.12	0.1	0	0.0	0.00
二次林（シイ・カシ萌芽林）	32.34	22.1	**92**	17.2	0.78
二次林（マテバシイ・ハクサンボク群集）	1.21	0.8	14	2.6	**3.16**
二次林（ススキ・チガヤ群集）	0.02	0.0	1	0.2	13.92
二次林（アカマツ・ヤマツツジ群集）	0.06	0.0	0	0.0	0.00
人工林（スギ・ヒノキ植林）	30.48	20.9	**375**	70.1	**3.36**
樹園地	3.11	2.1	11	2.1	0.97
樹木林	0.24	0.2	0	0.0	0.00
無立木地	0.65	0.4	4	0.7	**1.67**
ゴルフ場	0.36	0.2	0	0.0	0.00
原野	14.57	10.0	19	3.6	0.36
人工雑種地	4.49	3.1	4	0.7	0.24
田	17.47	12.0	3	0.6	0.05
畑	10.76	7.4	3	0.6	0.08
その他	30.12	20.6	9	1.7	0.08



図Ⅱ－１－３（４）　植生区分図と崩壊発生状況の重ね合わせ図

③崩壊に関する危険性評価

①における検討結果から、それぞれの崩壊発生要因ごとに崩壊発生に対する危険性が異なることが明らかになった。

ここでは、各要因における「発生率／面積率」による崩壊発生状況の検討結果を用いて、それぞれの項目ごとに以下のような得点付けを行い、各地点の総合得点を求めることにより、市域の崩壊の危険性評価を行うこととした（表Ⅱ－１－５）。

表Ⅱ－１－５　斜面崩壊に対する危険性評価における得点

発生要因ごとの発生率／面積率	0	0～0. 1	0. 1～1. 0	1. 0～10. 0	10. 0～
評価点	0	1	2	3	4

地形区分図・傾斜区分図・表層区分図・植生区分のそれぞれの評価点を足し合わせた得点がその地点での評価点となる。

危険度ランクⅣ：評価点13～16点→斜面崩壊が発生する危険性が高い

危険度ランクⅢ：評価点９～12点→斜面崩壊が発生する危険性がやや高い

危険度ランクⅡ：評価点５～８点→斜面崩壊が発生する危険性がある

危険度ランクⅠ：評価点０～４点→斜面崩壊が発生する危険性は低い

④土石流の流下範囲と地形条件の関連性および危険性評価

土石流の流下範囲について、昭和32年の諫早水害の事例の検討を行ったが、昭和40年撮影の航空写真では崩壊・土石流・泥流・氾濫のそれぞれの範囲の明瞭な区分は困難であった。また、諫早水害発生当時には土石流という現象について明確な概念が確立されていなかったこともあり、災害資料にも土石流の到達範囲について明確な記載は認められない。しかし、これらの観察を通じて、少なくとも土石流が流下する範囲と地形条件との関連はある程度把握できた。また、土石流の影響を受ける危険性のある土地について一般的に知られている事項なども加味すると、諫早市における土石流の流下範囲と地形条件の関連性は以下のように整理できる（表Ⅱ－１－６）。

表Ⅱ－１－６　土石流の流下範囲と地形条件の関連性

区　分	地形的特徴	土石流に対する危険性
山頂緩斜面	傾斜度は緩く、流域面積が小さいため土石流は発生しにくい	－
山地一般斜面	崩壊等をきっかけとして土石流が発生・流下する可能性がある	Ⅰ
山麓緩斜面	崩積土からなる地形で土石流の運搬・堆積区間となりやすい	Ⅲ
渓床堆積地形	主に土石流堆積物からなり、繰り返し土石流に襲われる可能性がある	Ⅳ
高位面	現河床からの比高が大きく、土石流の影響は受けにくい	－
中位面	現河床からの比高が大きく、土石流の影響は受けにくい	－
低位面	現河床からの比高があり、土石流の影響は受けにくい	－
扇状地	主に土石流堆積物からなり、繰り返し土石流に襲われる可能性がある	Ⅲ
谷底平野	土石流・泥流堆積物からなり土石流の堆積区間となる可能性がある	Ⅱ
低　地	河川氾濫により形成された地形で、土石流が到達する可能性は小さい	Ⅰ
干拓地	本来は干潟であった土地で、土石流が到達する可能性は小さい	－
地滑り性地形	大きな集水地形は持たないが、土石流が発生する可能性がある	Ⅱ
地滑り影響斜面	大きな集水地形は持たないが、土石流が発生する可能性がある	Ⅱ

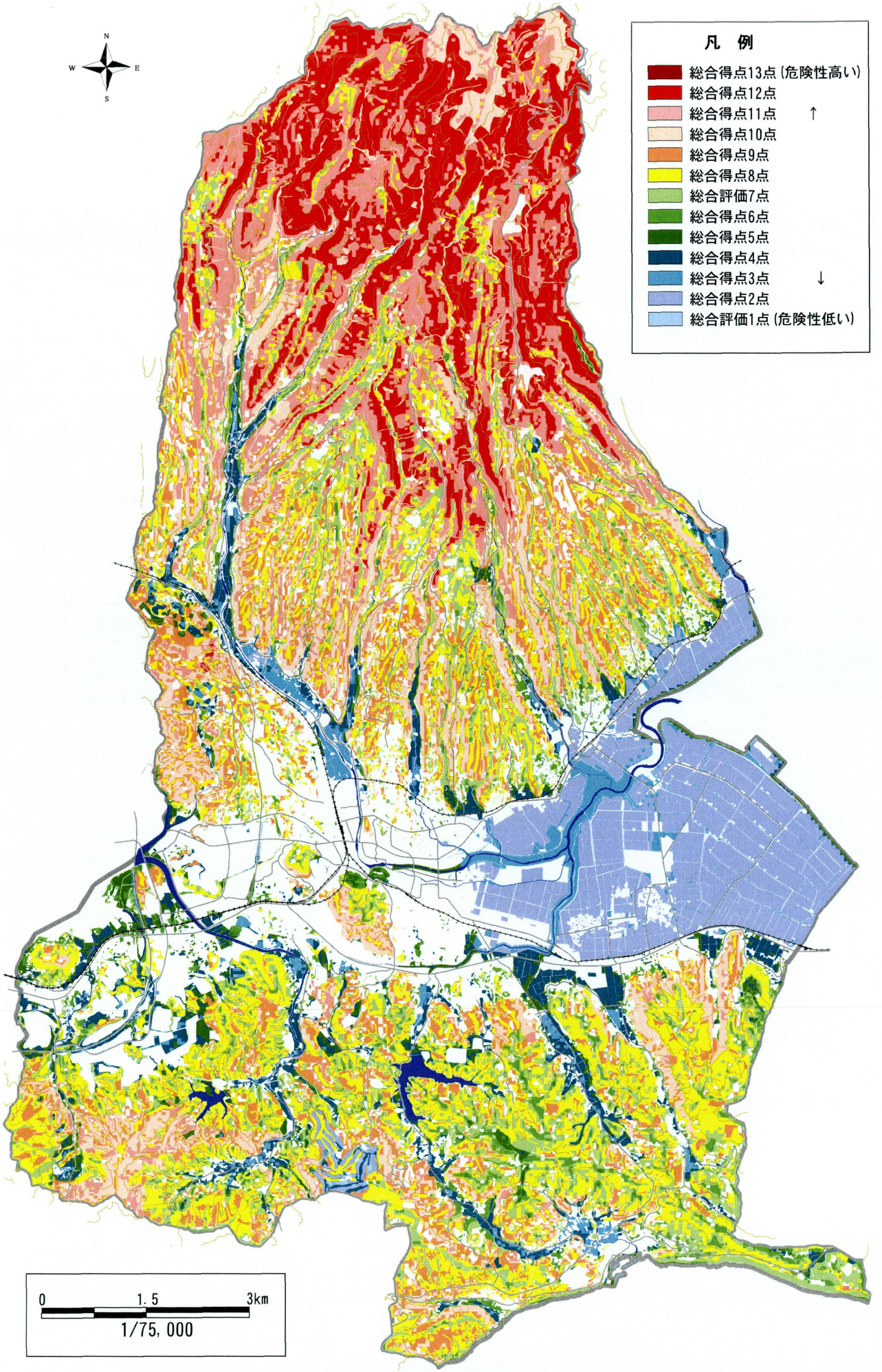
⑤崩壊・土石流に関する危険性評価の結果

③・④の検討結果から、崩壊・土石流に関する危険性の評価をとりまとめた。(図Ⅱ－1－7・8)。

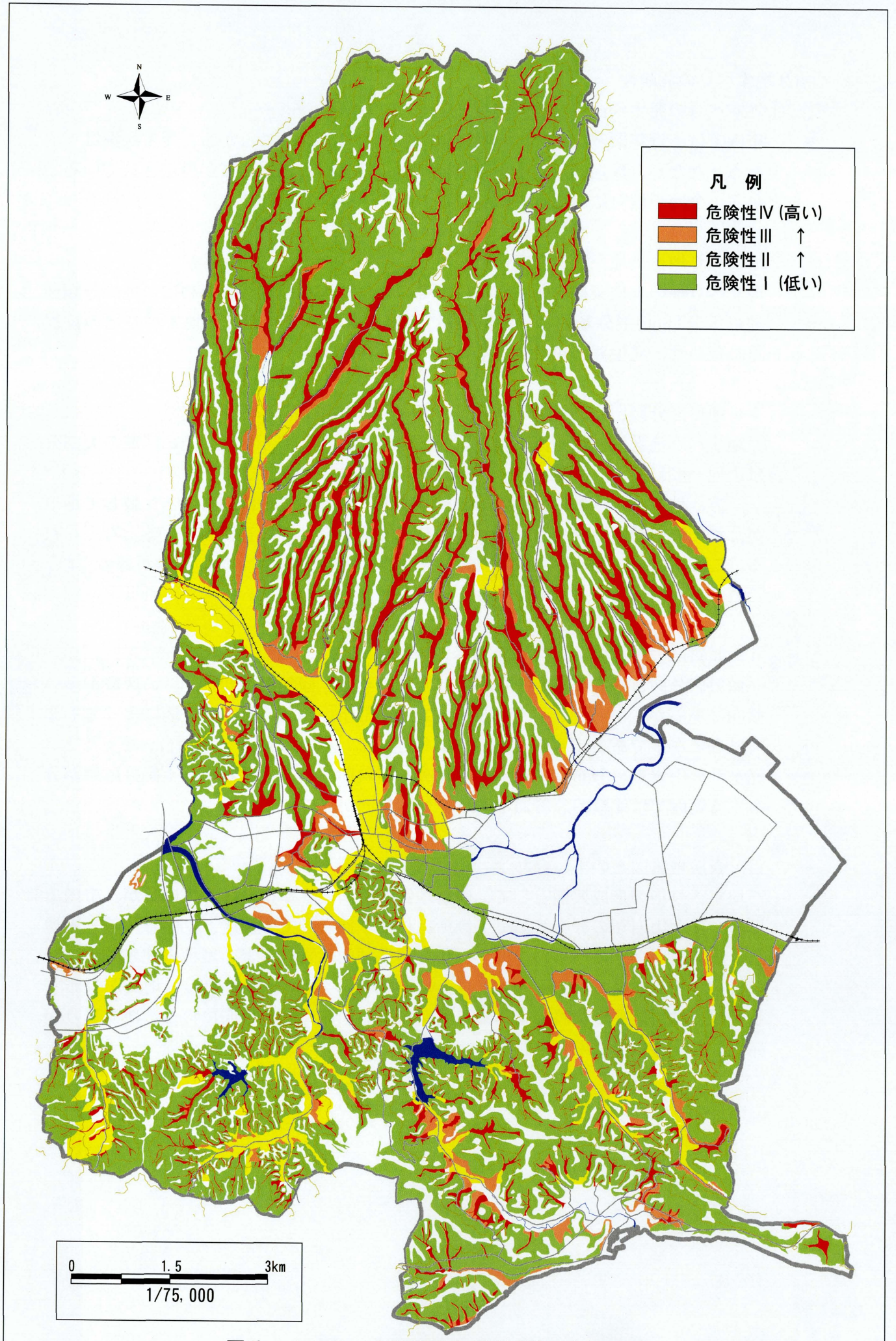
崩壊の危険性が高いと評価されたのは、多良岳火山岩類が分布し急峻な斜面が多い五家原岳山頂周辺の広い範囲である。この地域では昭和32年諫早水害時にも崩壊が多発しており、地形・地質的に崩壊が発生しやすい条件となっていることが考えられる。次いで危険性が高い結果となったのは経ヶ岳火砕岩類や土師野尾層が分布する急傾斜地で、市北部の急傾斜地の大半や南部でも地質条件等によっては崩壊が発生する可能性があるといえる。

土石流についてみると、発生の要因の大部分は斜面崩壊に起因していることから、土石流発生の原因地としての評価は崩壊の危険性と同様と考えられる。一方、土石流の流下による影響範囲は広くなることが知られており、ここではこれらについて検討した。

山間地における渓床堆積地形はそもそも土石流堆積物等によって形成されていることから、これらの分布する範囲では繰り返し土石流に襲われる危険性が高い。また、この下流部に連続する谷底平野や扇状地では、土石流ないし土砂流・泥流の影響を受ける可能性がある。昭和32年の諫早水害時には、詳細な記録は残されていないものの、写真等から見る限りこのような地域で災害が発生している。その他、山地一般斜面でも谷地形部では土石流が発生・流下する可能性があることから注意が必要である。



図Ⅱ－１－４　土砂災害危険性評価（崩壊）



図Ⅱ－１－５　土砂災害危険性評価（土石流）

(2) 地すべりの危険性

①地すべりの発生状況

市内では、近年顕著な地すべり災害は報告されていないことから、発生状況は不明である。ただし、数地区で地すべり危険箇所、地すべり防止区域が指定されていることから、今回の検討にあたってはこれらの地域を評価対象とした。

②地すべり地と土地条件の関連性の検討

地すべり地の土地条件を明らかにし、その発生要因を推定するために、地形分類図（地形区分）、地形分類図（傾斜区分）、表層地質図のそれぞれと地すべり地の位置を重ね合わせ、発生要因を検討した。

ⅰ）地形区分図との重ね合わせ

地すべり地と地形分類図（地形区分）を重ね合わせてみると、その区域の大部分は山地一般斜面が占めており、一部山麓緩斜面にも位置している（図Ⅱ－１－８）。

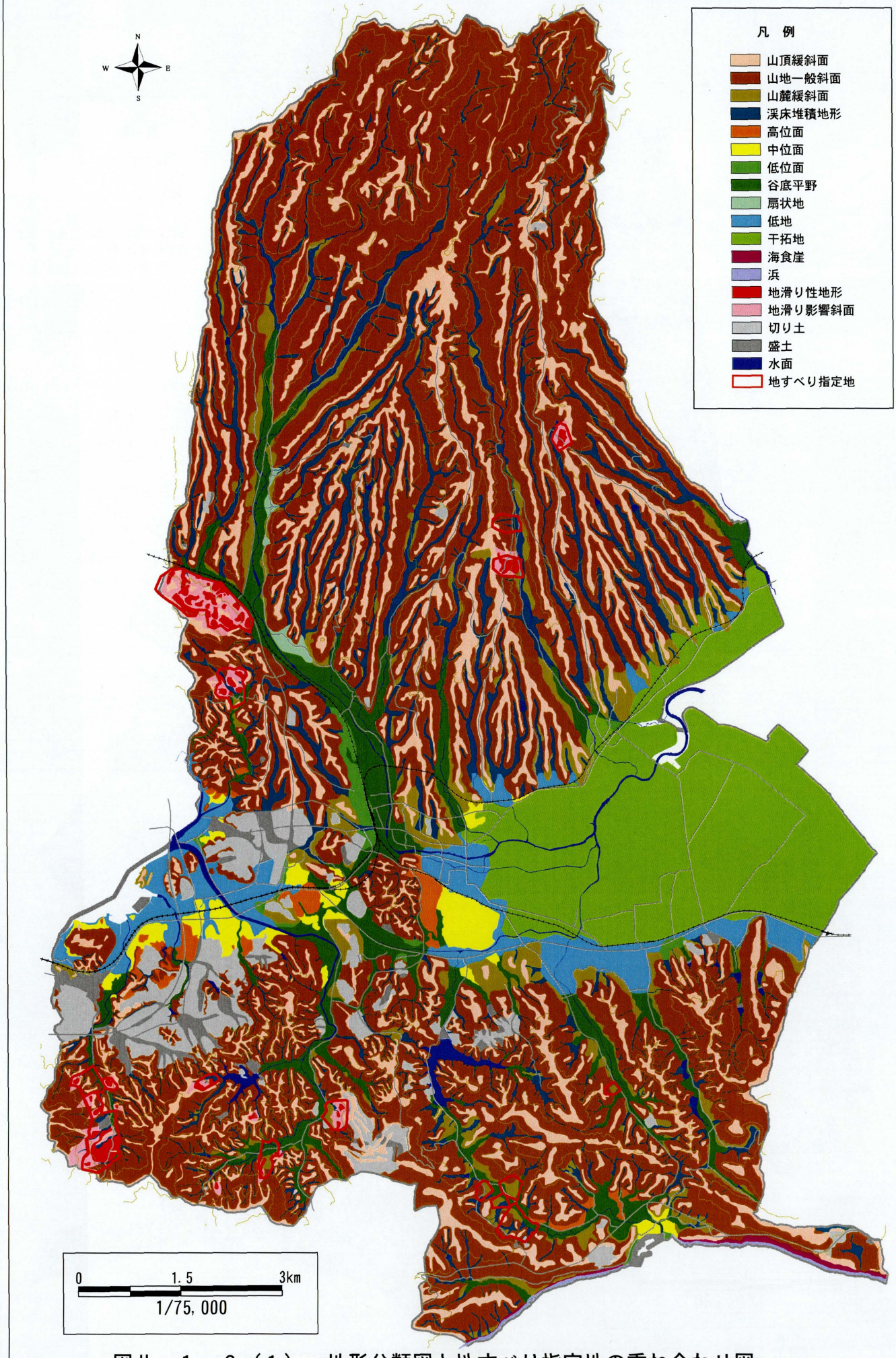
一方、地すべり地周辺の微地形を観察すると、周辺の平滑な斜面と比較して地形が乱れている範囲が認められ、地すべりの影響を受けている斜面であると考えられる。また、地すべり影響斜面の内部でも比較的明瞭な地すべり性の地形が認められ、これらの範囲については地すべりが発生しやすい状況にあると考えられる。

ⅱ）傾斜区分図との重ね合わせ

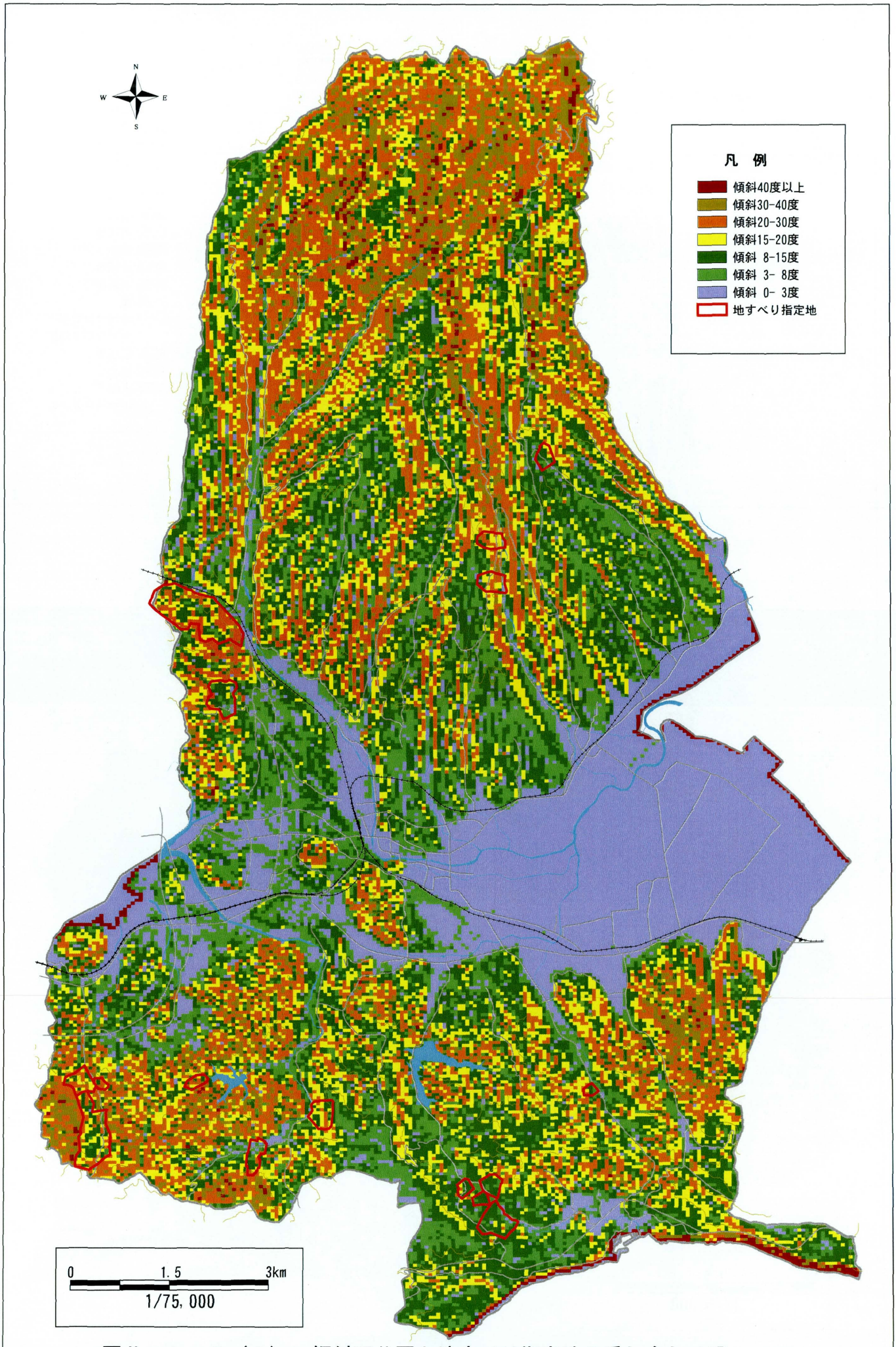
傾斜区分図と地すべり地を重ね合わせてみると、傾斜度が20～30°の区域が多い傾向にあるが、3～8°、8°～15°の範囲の部分も多く、地すべり地によっても傾向はさまざまである（図Ⅱ－１－９）。後述する地質と傾斜との兼ね合いを見ると、経ヶ岳火山岩類の分布する範囲では比較的緩斜面、松浦玄武岩類、土師野尾層が分布する範囲では比較的急斜面となっている傾向が見られる。

ⅲ）表層地質図との重ね合わせ

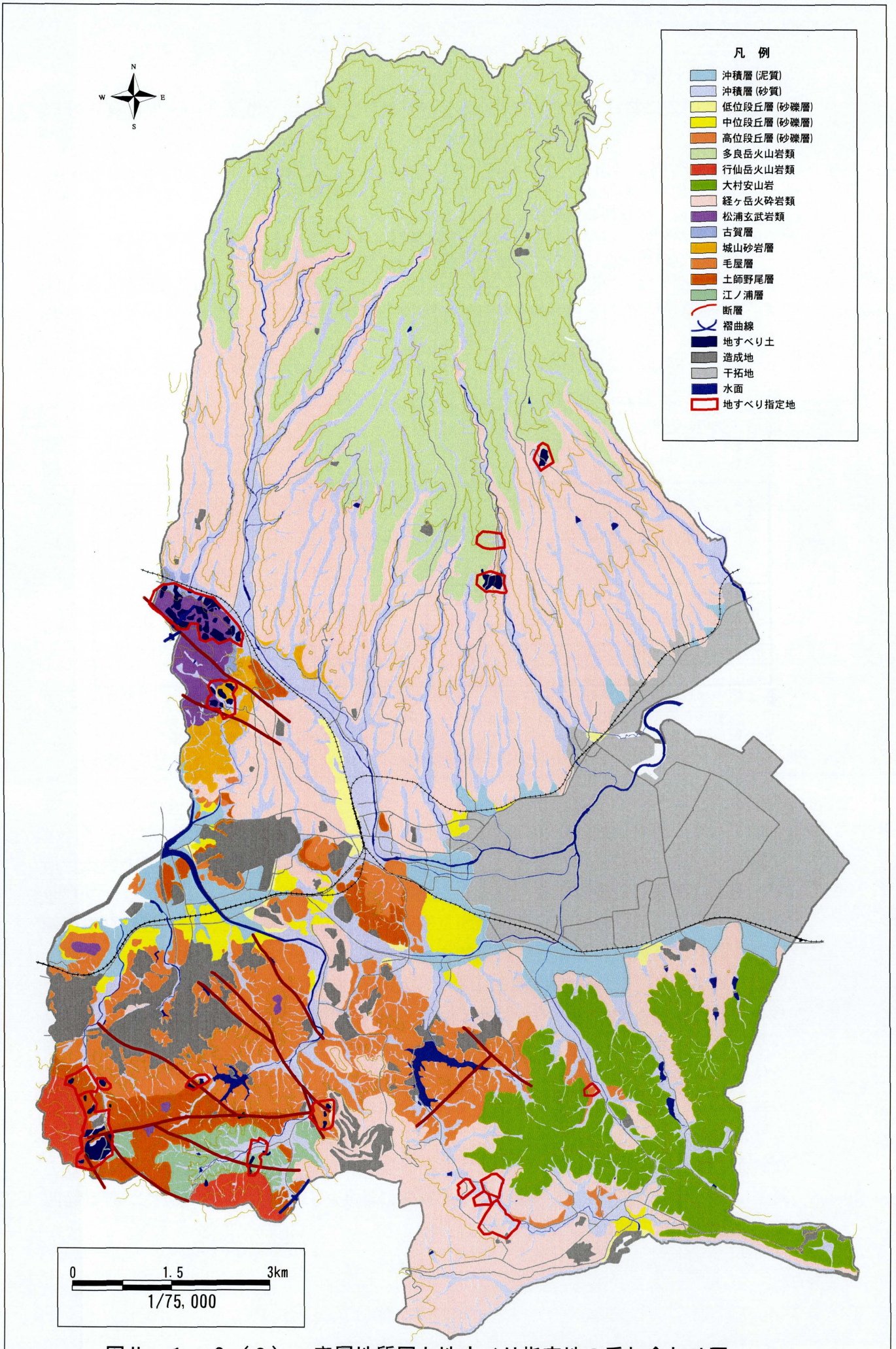
地すべり地の形成要因として、表層地質との関連性が指摘されているが、市内では経ヶ岳火山岩類の分布範囲で７箇所、松浦玄武岩類で１箇所、土師野尾層・毛屋層・江ノ浦層などの諫早層群および矢上層群城山砂岩層などの堆積岩地域で７箇所が指定地もしくは危険箇所となっている（図Ⅱ－１－10）。これらの地質が分布する範囲では、地層が傾斜していることが多く、地層の傾斜方向に沿った地すべりが発生しているものと考えられる。



図Ⅱ－１－６（１）　地形分類図と地すべり指定地の重ね合わせ図



図Ⅱ－１－６（２）　傾斜区分図と地すべり指定地の重ね合わせ図



図Ⅱ－１－６（３）　表層地質図と地すべり指定地の重ね合わせ図

③地すべりに関する危険性の検討

①および②における検討の結果、地すべり地は以下のような条件の土地に見られる。

・地形条件では、「山地一般斜面」で多く見られるが、「山麓緩斜面」にかかるものもある。また、地すべり地内の地形では、地すべりによる影響を受けている斜面や滑動の可能性のある地すべり性の地形が認められる。
・傾斜条件では、「傾斜度30°未満」での範囲が多く、3～15°の傾斜度でも発生しているが、一定の傾斜度に集中する傾向は認められない。
・地質条件では、「経ヶ岳火砕岩類」および「堆積岩地域」でそれぞれ7箇所見られ、「松浦玄武岩類」でも1箇所見られるが、その他の地質条件の地域には見られない。

これらと同様の条件の箇所市内に多数存在しており、地すべりが発生する可能性があるといえる。過去に地すべりが発生した箇所や今後発生しうる場所の条件について、地形・地質条件から危険性を評価すると表Ⅱ－1－7のようになる。

表Ⅱ－1－7　地すべりに対する危険性評価

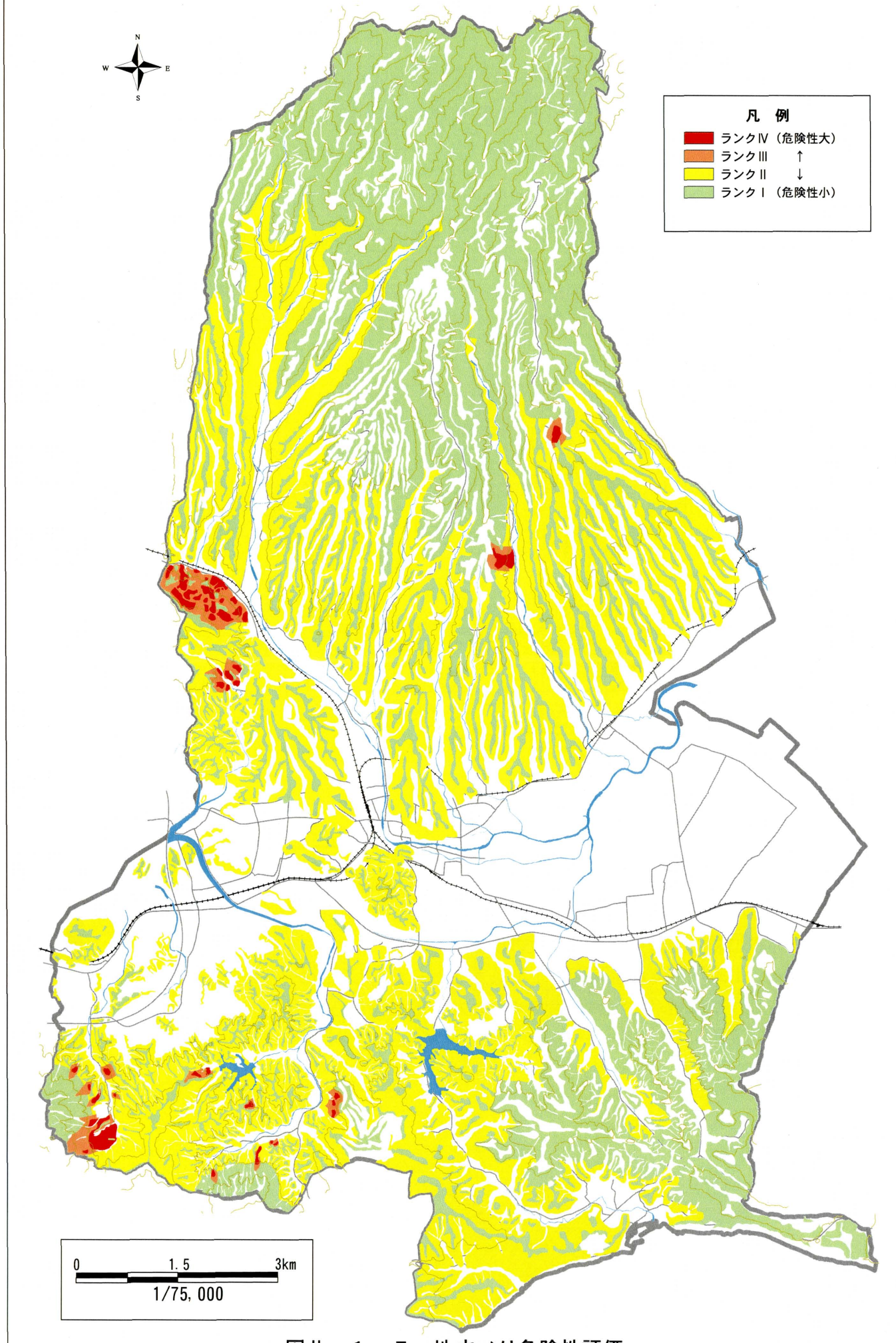
区　分	多良岳 火山岩類	経ヶ岳 火砕岩類	松浦 玄武岩類	その他 火山岩類 （行仙岳 火山岩類 大村安山岩）	堆積岩類 （諫早層群 および 矢上層群）
山頂緩斜面	－	Ⅰ	Ⅰ	－	Ⅰ
山地一般斜面	Ⅰ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅰ	Ⅱ
山麓緩斜面	Ⅰ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅰ	Ⅱ
地滑り性地形	Ⅳ	Ⅳ	Ⅳ	Ⅳ	Ⅳ
地滑り影響斜面	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ

Ⅳ：地すべり地形が認められ、再滑動する可能性がある　（危険性大）
Ⅲ：地すべりの影響を受けている可能性があり、滑動する可能性がある　↑
Ⅱ：Ⅳ・Ⅲと同様の地形・地質条件を有しており、地すべりが発生する可能性がある　↓
Ⅰ：地形・地質状況から見て地すべりが発生する可能性がある　（危険性小）

④地すべりに関する危険性評価の結果

地すべりに関する危険性評価の結果を図Ⅱ－1－11に示す。

地すべり発生の危険性が大きい（ランクⅣ）のは、地すべり地形が確認できる箇所で、過去に滑動した地すべりブロックが再滑動する可能性がある。このようなブロックが認められるのは地すべり危険箇所にも挙げられている箇所で、下大渡野町や真崎破籠井名および久山南部などに比較的まとまって見られる。また、これらの周辺では、明瞭な地すべりブロックは認められないものの、地すべりの影響を受けていると考えられる凹凸のある地形が認められることから、地すべりが発生する可能性がある（ランクⅢ）と考えられる。地すべりやその疑いのある地形は認められないものの、地形条件・地質条件が地すべり地と同様の地域については、斜面下部の切土や斜面上部への盛土などによって地すべりが発生する可能性があると考えられることから、このような地域をランクⅡとして評価した。ランクⅡに該当する範囲は中央部の平地に面した斜面に多く、宅地開発等の際には注意が必要である。なお、現時点では地すべりの発生は認められないものの、地形的・地質的に地すべりが発生する可能性がある範囲をランクⅠとして抽出した。



図Ⅱ－１－７　地すべり危険性評価

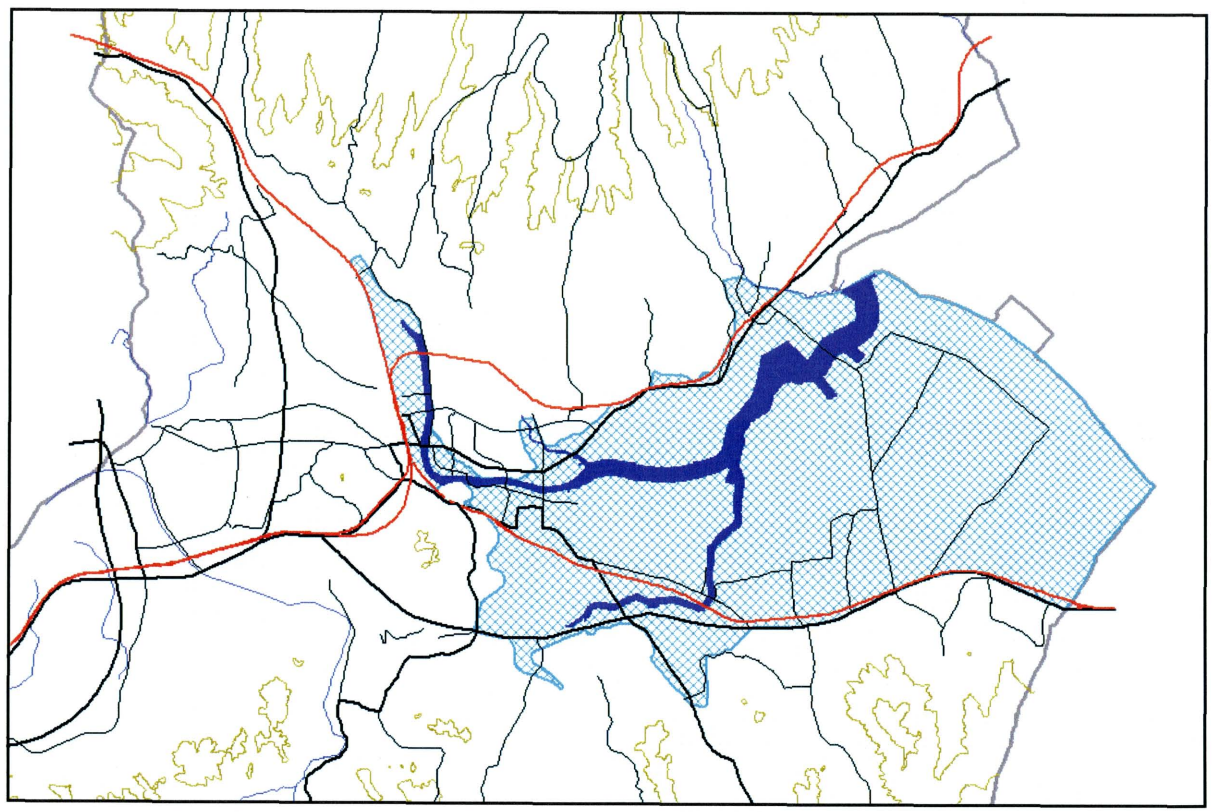
2）水害危険性評価

諫早市の水害については、過去に本明川の中流部および下流部において、外水氾濫は本明川と目代川の合流点付近、内水氾濫は福田町付近でそれぞれ発生している。

(1) 外水氾濫

①外水氾濫の発生状況

諫早市で発生した外水氾濫のうち、大規模なものとしては昭和32年の諫早水害が挙げられる。この水害による浸水範囲を図Ⅱ－１－12に示す。



図Ⅱ－１－12　昭和32年諫早水害時の浸水範囲

②外水氾濫と土地条件の関連性の検討

外水氾濫による浸水範囲の土地条件を明らかにし、その発生要因を推定するために、ここでは土地利用現況調査編でまとめた土地条件から、地形分類図（地形区分）および地形分類図（標高区分）と昭和32年の諫早水害の浸水範囲を重ね合わせて検証した。

ｉ）地形区分図との重ね合わせ

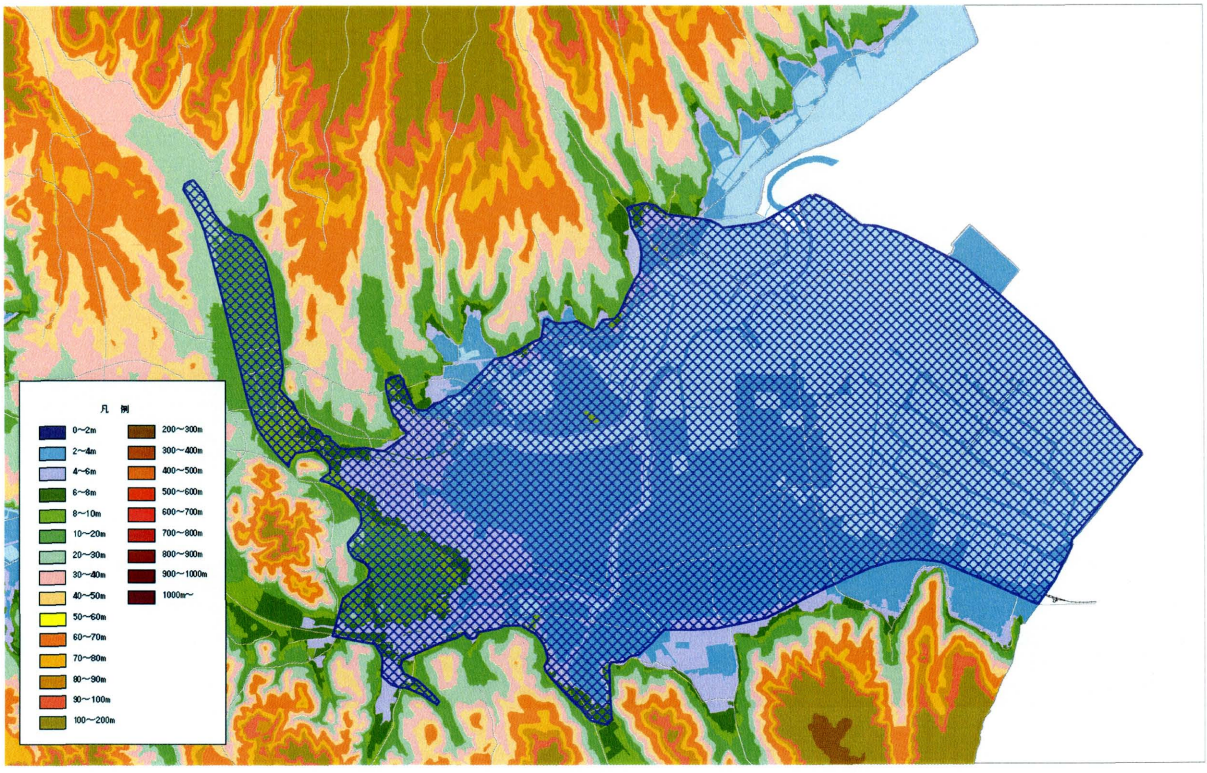
外水氾濫による浸水範囲と地形分類図（地形区分）を重ね合わせてみると、干拓地のほぼ全域と主な河川の下流部の谷底平野の広い範囲が浸水したようである（図Ⅱ－１－13)。また、記録による浸水範囲では干拓地に面した中位段丘の一部も浸水したようであるが、不明確な部分も多く詳細な実態は不明である。



図Ⅱ－１－13　地形分類図と諫早水害による浸水範囲の重ね合わせ図

ii）標高区分図との重ね合わせ

標高区分図と浸水範囲を重ね合わせてみると、本明川の河床に対して両岸とも概ね比高２～４m程度の範囲が浸水したようである（図Ⅱ－Ⅰ－14)。浸水範囲の詳細が把握できないことから細部にわたる検討は難しいが、一部では比高６m程度の範囲まで浸水した可能性もある。



図Ⅱ－１－14　標高区分図と諫早水害による浸水範囲の重ね合わせ図

③外水氾濫に関する検討

昭和32年の諫早水害における外水氾濫はかなり大規模なものであったが、浸水範囲の全貌について詳細なデータが記録されているわけではなく、特に縁辺部については不確定な情報を多分に含んでいる。これらのことを勘案した上で検討を加えると、以下のような地域の浸水が著しかったようである。

・低地（2m以上）のうち本明川に沿った地域
・低地（2m以上）のうち、半造川や川床川に沿った地域
・低地（2m未満）・干拓地のほぼ全域
・低位段丘の一部

これらの地区については優先的に河川改修や排水施設の整備が進められてきたが、大規模な地盤のかさ上げ等は実施されていないことから、諫早水害と同等の降雨があった場合には同様の地域が浸水する可能性が考えられる。

以上の検討結果から、外水氾濫危険度評価を表Ⅱ－１－８のように設定する。

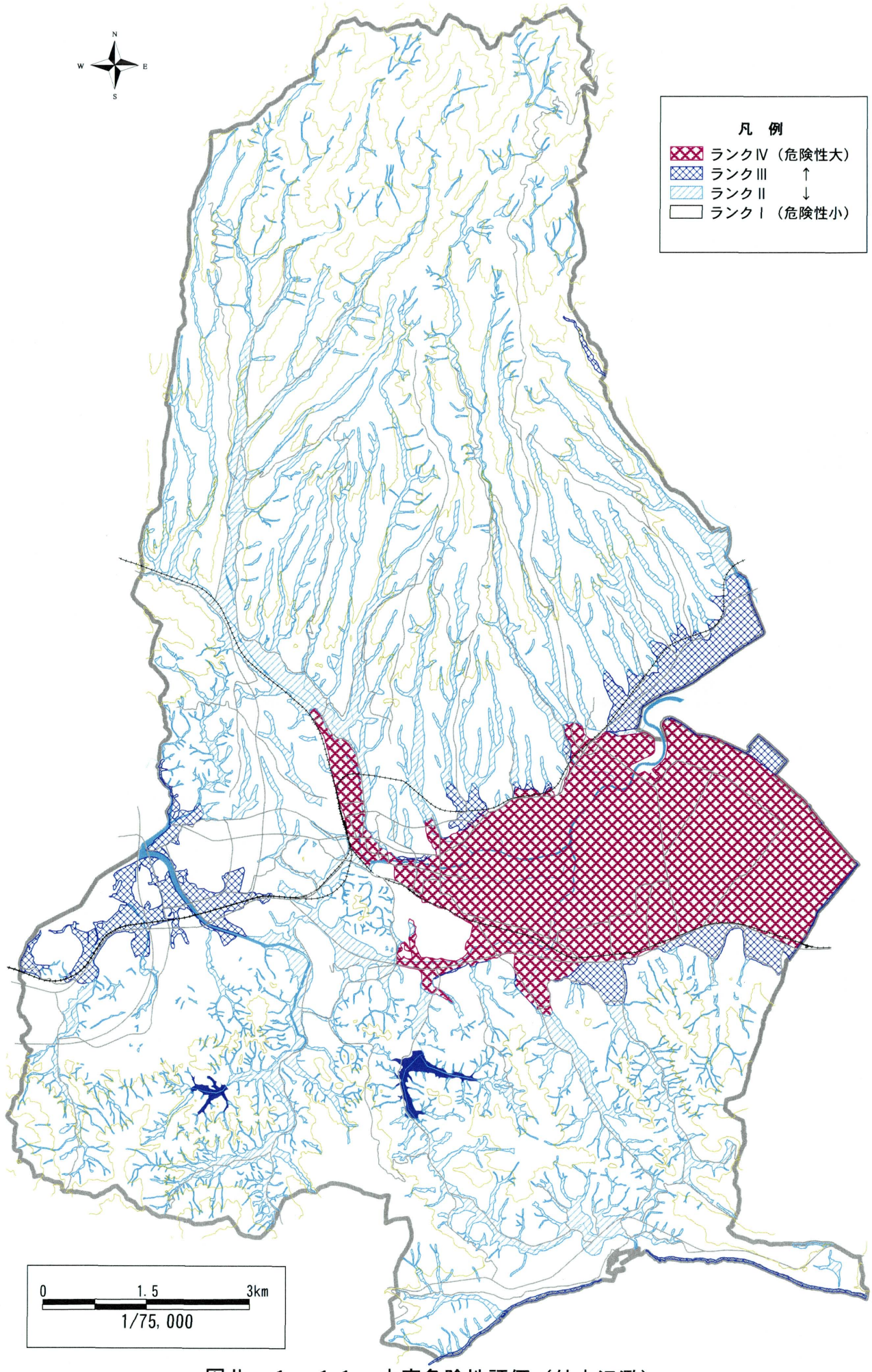
表Ⅱ－１－８　外水氾濫危険性評価

地形分類(区分)	標高区分	Ⅳ	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ	特　性　等
		危険 ← 外水氾濫危険度 → 安全				
山頂緩斜面					○	山地の傾斜地
山地一般斜面					○	山地の傾斜地
山麓緩斜面					○	山地の傾斜地
高位面					○	現河床と標高差大きい
中位面					○	現河床と標高差大きい
低位面					○	現河床と標高差大きい
扇状地				○		低地･現河床と標高差あり
渓床堆積地形				○		低地･現河床と標高差あり
谷底平野				○		低地で全般に標高2m以上
低　地	2m以上		○			低平な土地
	2m未満		○			特に低平な土地
地すべり性地形					○	山地の傾斜地
地すべり影響斜面					○	山地の傾斜地
海食崖					○	海岸沿いの傾斜地
切　土					－	山地の造成地
盛　土					－	山地の造成地
干拓地	2m以上		○			低平な土地
	2m未満		○			特に低平な土地
浜			○			海岸部の頻水地形
(浸水実績)		○				過去の浸水実績範囲

④外水氾濫に対する危険性の評価結果

これまでの検討結果を用いて外水の危険度を評価すると、危険性の高い区域は図Ⅱ－１－15に示すようになる。

諫早水害時には、谷底平野では本明川の右岸を中心に氾濫しており、この区域での危険性が高いといえる。また、これより下流側の低地については大半が浸水実績のある区域となり、危険度Ⅳの地域が広くなる。浸水実績のない低地についても地形的条件が同様であれば危険度Ⅲとして評価した。

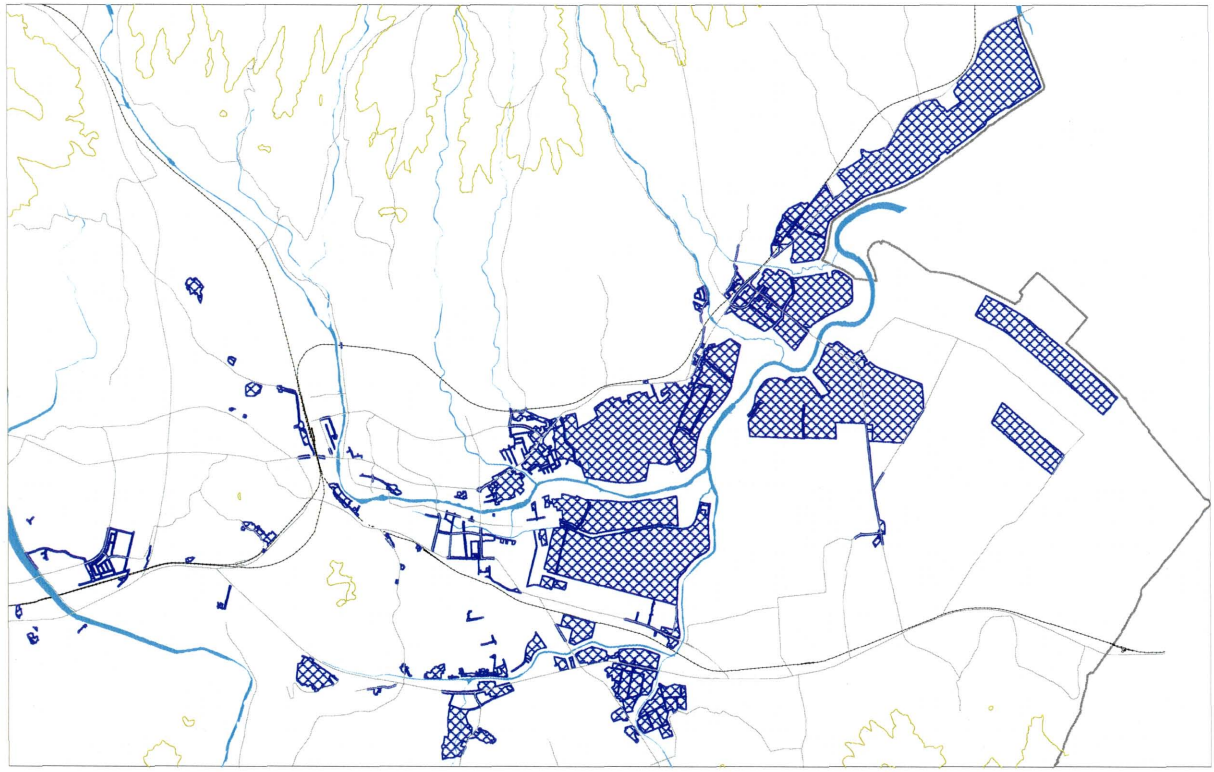


図Ⅱ－１－１１　水害危険性評価（外水氾濫）

(2) 内水氾濫

①内水氾濫の発生状況

諫早市で発生した内水氾濫のうち、近年発生したものとして平成11年の水害が挙げられる。この水害による浸水範囲を図Ⅱ－１－16に示す。



図Ⅱ－１－16　平成11年水害による浸水範囲

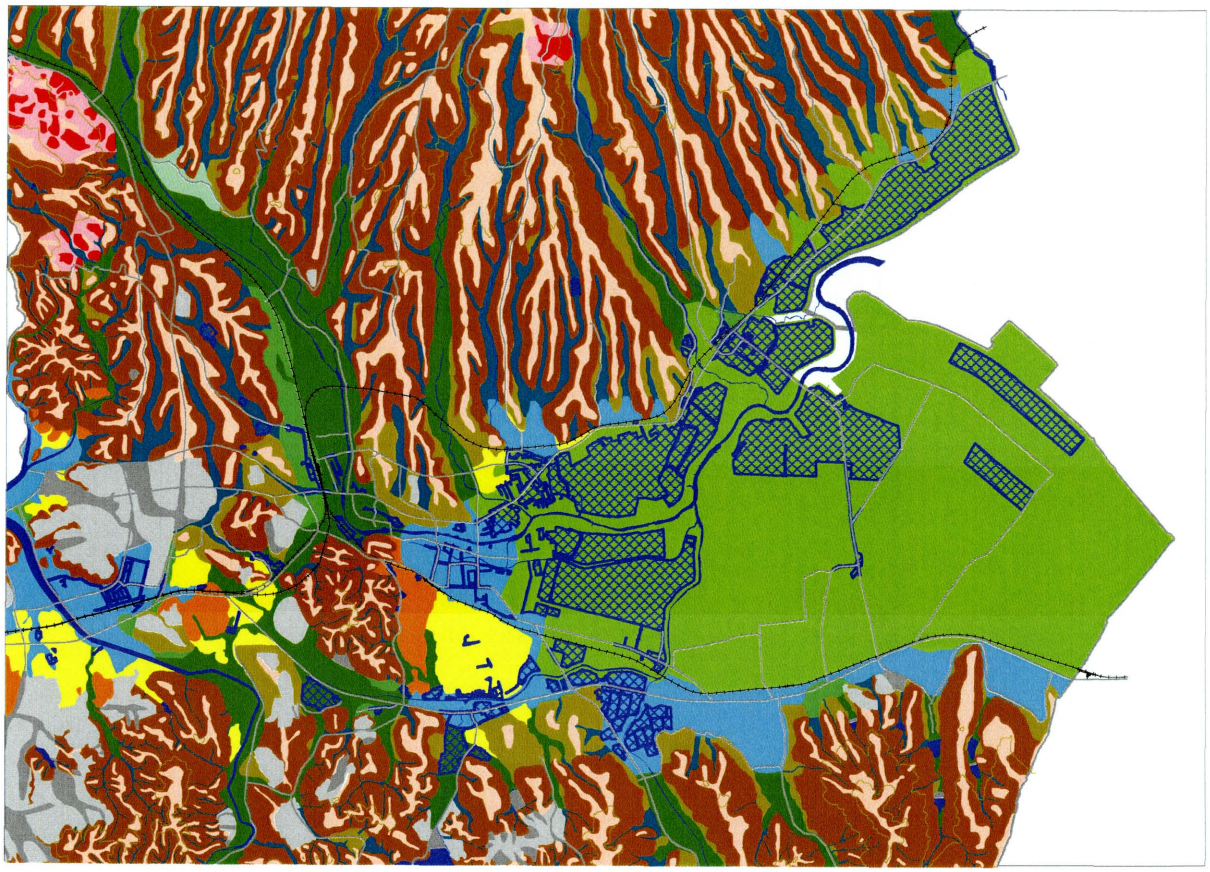
これらの浸水範囲では被害の程度がさまざまで、地形条件や地盤条件、水路の整備状況などの影響を受けているものと考えられる。

②内水氾濫と土地条件の関連性の検討

ｉ）地形分類図との重ね合わせ

浸水範囲は旧市街地・旧集落と干拓地地域との境界付近にあたり、本明川と福田川の合流点付近やそれより東部は広大な干拓地となっている。平成11年の水害では、これらの干拓地の広い範囲が浸水しているのに対して、氾濫平野ではごく一部の範囲に小規模な浸水範囲が認められる程度である（図Ⅱ－１－17)。

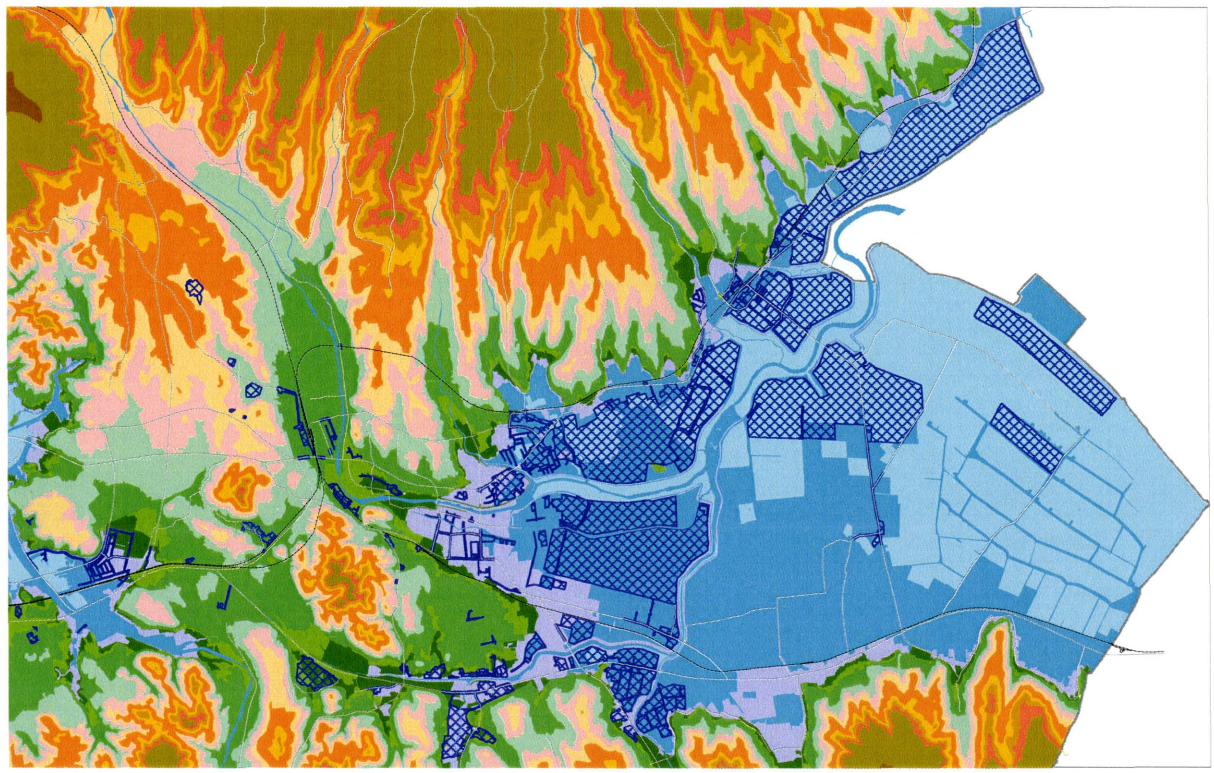
浸水の形状から見ると、浸水の形態は農地や道路の冠水が中心で、一部市街地も浸水している。



図Ⅱ－１－17　地形分類図と平成11年水害による浸水範囲の重ね合わせ図

ii）標高区分図との重ね合わせ

主な浸水地域の地盤高は標高2m以下～4m程度と低平な氾濫平野ないし干拓地で、本明川下流部の典型的な地形を示す地域である。本明川沿いの低地のうち、特に低平な地盤高２m未満の区域は市東部の干拓地地域にみられ、特に本明川沿いの地域では浸水範囲が広くなっている（図Ⅱ－１－18）。また、本明川と半造川が合流する合流点付近では、標高２～４mの範囲でも浸水面積が広くなっており、合流点付近で排水不良から内水氾濫が発生したものと考えられる。地盤高が4m以上の地域でも、河川の合流部周辺で小規模な浸水範囲が見られる。



図Ⅱ－１－18　標高区分図と平成11年水害による浸水範囲の重ね合わせ図

③内水氾濫に関する検討

内水氾濫については市街地内の微少な高低差に応じて浸水区域が変化している。平成11年の水害における浸水範囲の特徴を挙げると以下のようになる。

・干拓地・氾濫平野の範囲で浸水被害が生じている。
・本明川の河口部付近では、地盤高が2m未満の範囲についてはほぼ全域が冠水している。
・河川の合流点付近では浸水被害が生じているところがある。
・道路冠水のみ記録されている地区がある。

このような地域は中心市街地から東部の地域には数多く見られることから、雨量や降雨範囲によっては同様の浸水被害が市内各地で再発する可能性がある。

以上の検討結果から、内水氾濫危険度評価を表Ⅱ－１－９のように設定する。

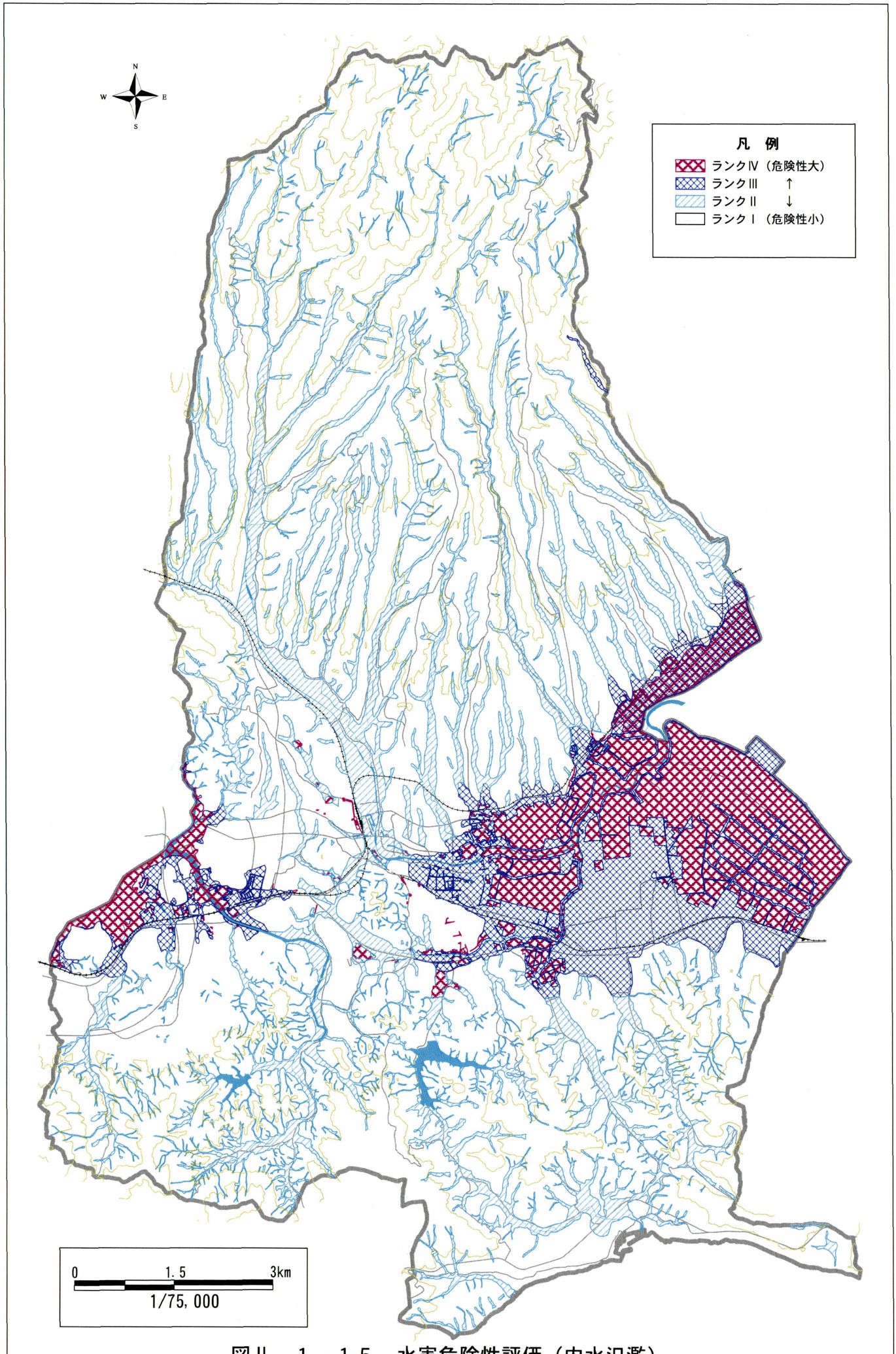
表Ⅱ－１－９　内水氾濫危険性評価

地形分類(区分)	標高区分	Ⅳ	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ	特　性　等
		危険 ← 内水氾濫危険度 → 安全				
山頂緩斜面					○	山地の傾斜地
山地一般斜面					○	山地の傾斜地
山麓緩斜面					○	山地の傾斜地
高位面					○	現河床と標高差大きい
中位面					○	現河床と標高差大きい
低位面					○	現河床と標高差大きい
扇状地				○		低地･現河床と標高差あり
渓床堆積地形				○		低地･現河床と標高差あり
谷底平野				○		低地で全般に標高2m以上
低　地	2m以上		○			低平な土地
	2m未満	○				特に低平な土地
地すべり性地形					○	山地の傾斜地
地すべり影響斜面					○	山地の傾斜地
海食崖					○	海岸沿いの傾斜地
切　土					－	山地の造成地
盛　土					－	山地の造成地
干拓地	2m以上		○			低平な土地
	2m未満	○				特に低平な土地
浜				○		海岸部の頻水地形
(浸水実績)		○				過去の浸水実績範囲

④内水氾濫に対する危険性の評価結果

これまでの検討結果を用いて内水の危険度を評価すると、危険性の高い区域は図Ⅱ－１－19に示すようになる。

平成11年の水害では局所的な浸水被害が生じているが、特に地盤高の低い地域や本明川に合流する中小河川等の周辺に氾濫しており、この区域での危険性が高いといえる。また、これより下流側の干拓地については大半が浸水実績のある区域となり、危険度Ⅳの地域が広くなる。浸水実績のない低地についても地形的条件が同様であれば危険度Ⅲとして評価した。



図Ⅱ－１－１５　水害危険性評価（内水氾濫）

(3) 高潮

市域は諫早湾、大村湾、橘湾に面しており、高潮の被害を受ける可能性がある。近年大きな被害は生じていないが、過去の高潮発生状況を見ると、諫早湾を含む有明海では最大でT.P.＋3m～4m程度の高潮が発生したことがあるようである（表Ⅱ－１－10）。

表Ⅱ－１－10　過去に日本で発生した主な高潮災害

年月日	主な被害地域	最高潮位（m）		最大偏差	人の被害（人）			建物被害（戸）			備考
		T.P.上	大潮潮位平上均		死者	傷者	行方不明	全壊	半壊	流失	
1917.10.01	東京湾	3	2	2.1	1,127	2,022	197	34,459	21,274	2,442	
1927.09.13	有明海	3.8	1.3	0.9	373	181	66	1,420		791	
1934.09.21	大阪湾	3.1	2.3	2.9	2,702	14,994	334	38,771	49,275	4,277	室戸台風
1942.08.27	周防灘	3.3	1.7	1.7	891	1,438	267	33,283	66,486	2,605	
1945.09.17	九州南部	2.6	1.2	1.6	2,076	2,329	1,046	58,432	55,006	2,546	枕崎台風
1950.09.03	大阪湾	2.7	1.9	2.4	393	26,062	141	17,062	101,792	2,069	ジェーン台風
1951.10.14	九州南部	2.8	1.5	1	572	2,644	371	21,527	47,948	3,178	ルース台風
1953.09.25	伊勢湾	2.4	1.2	1	393	2,559	85	5,985	17,467	2,615	台風１３号
1959.09.26	伊勢湾	3.9	2.6	3.4	4,697	38,921	401	38,921	113,052	4,703	伊勢湾台風
1961.09.16	大阪湾	3	2.2	2.5	185	3,879	15	13,292	40,954	536	第２室戸台風
1970.08.21	土佐湾	3.1	2.4	2.4	12	352	1	811	3,628	40	台風１０号
1985.08.30	有明海	3.3	0.8	1	3	16	0	0	589	－	台風１３号
1999.09.24	八代海	4.2		3.9	12	10	0	52	99	－	台風１８号

注）T.P.：東京湾平均海面（Tokyo Peil）、海抜ゼロメートルのこと。
最大偏差：高潮が生じなかった場合の推算天文潮位と実際に生じた潮位との差の最大値
出典：「海岸ハンドブック」（1997、建設省河川局防災・海岸課海岸室監修）に追記

本市では、諫早湾に面した地域に干拓地があり、地盤高が4m未満の地域が広大な面積を占めていることから、このような地域では高潮による被害の可能性があり、このうち地盤高の低い地域ほど浸水の可能性が高くなるといえる。

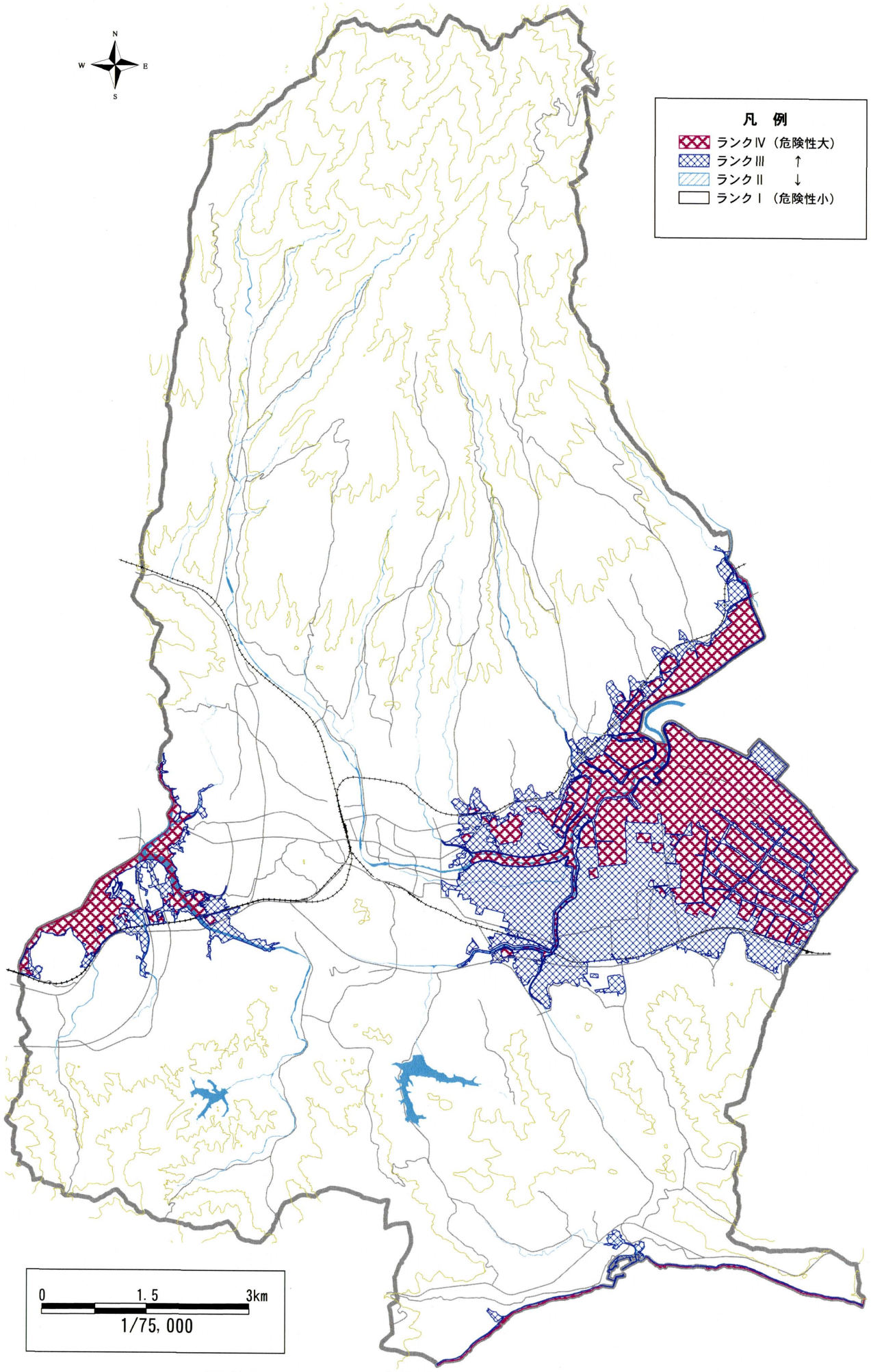
ここでは、過去の高潮発生状況や潮位等を勘案して、表Ⅰ－２－11に示すような区分で高潮に対する危険性を評価した。

表Ⅱ－１－11　高潮危険性評価

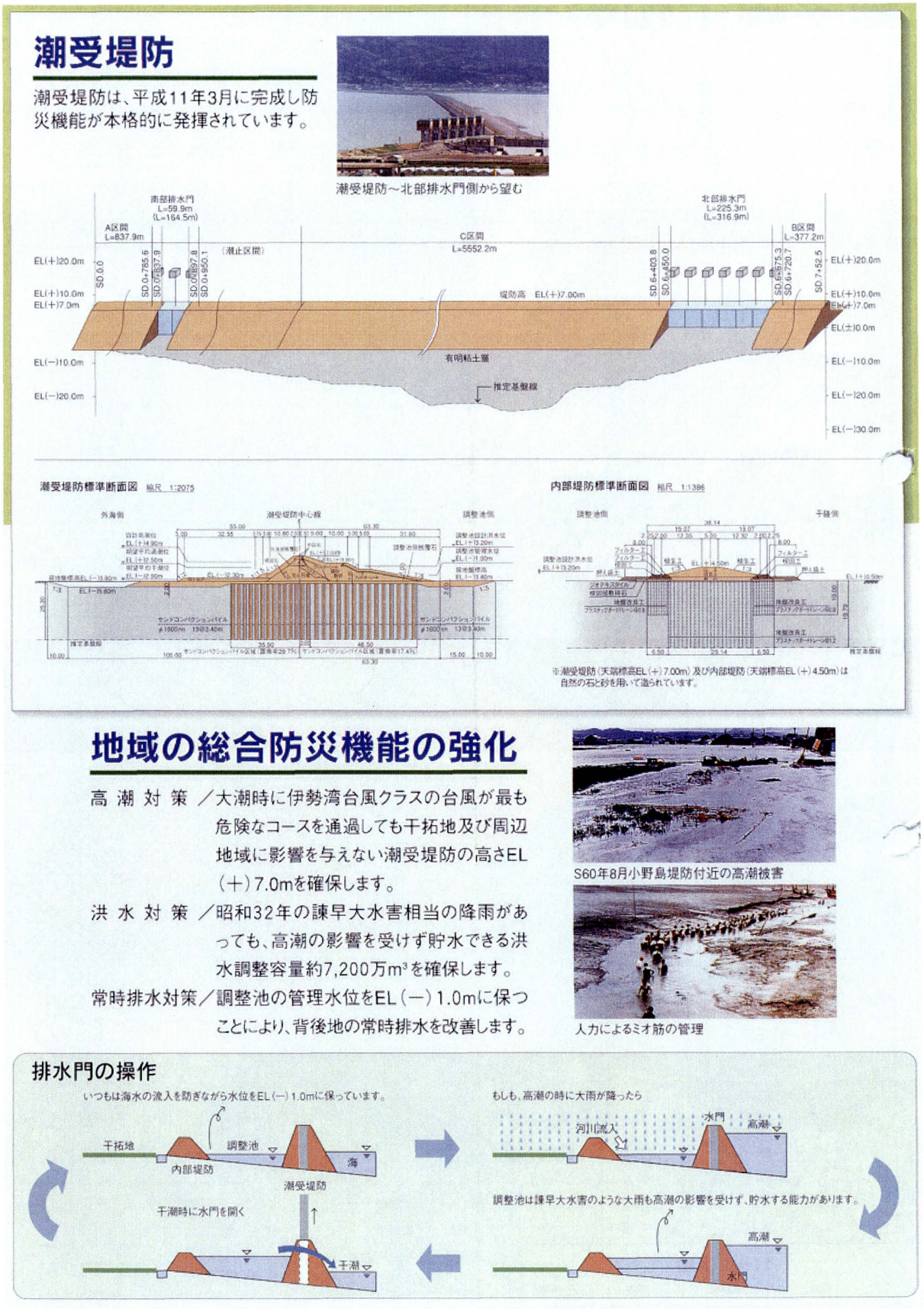
危険度ランク	適用範囲
ランクⅣ	標高２m未満の地域
ランクⅢ	標高４m未満の地域

高潮に対する危険性は、標高2m以下の地域でランクⅣと高く、標高2～4mの地域はランクⅢとなるが、それ以外の地域の危険性は低いといえる（図Ⅰ－２－20）。

ただし、これらの水害危険性評価は現在推進中の「諫早湾干拓事業」の効果を加味していないため、事業が完成した際には諫早湾に面した地域の水害危険性が大きく軽減されるものと期待される。ここではこれらの事業の具体的な評価は行わないが、参考として諫早湾干拓事務所が作成した「事業計画の概要」の一部を図Ⅱ－１－21に示す。



図Ⅱ－１－１６　水害危険性評価（高潮）



図Ⅱ－１－21　諫早湾干拓事業および水害軽減効果の概要
（「諫早湾干拓事業計画の概要」（諫早湾干拓事務所）より抜粋）

3）地震災害危険性評価

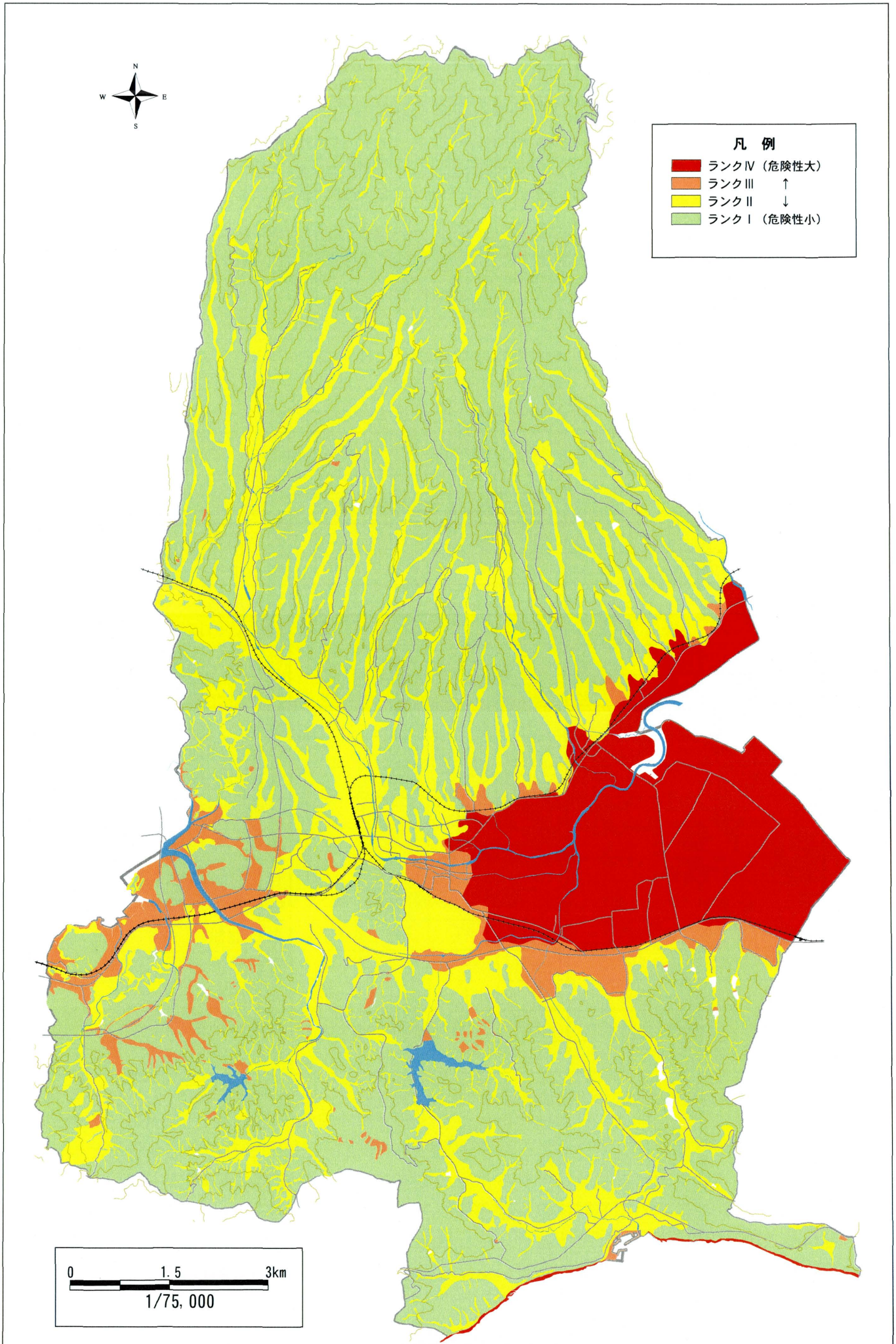
諫早市周辺では、過去に大きな地震災害の記録はなく、また、活動性の高い活断層の存在も知られていない。このため、現時点で地震災害に対する逼迫した危険性はそれほど大きいとは考えられない。しかし、災害要素として地震は考え得ることから、ここでは地盤条件を中心に地震動、液状化、津波の諸現象について、定性的な評価を行うこととした。

地震災害に対する危険性は、軟弱な地盤が厚いほど揺れが増幅され、また液状化が発生する可能性が高くなることが知られている。一方、岩盤を中心とする地盤では、地震動の増幅の程度は小さく、液状化が発生する可能性も小さい。また、外洋に面した海岸部では津波による危険性も考えられる。これらのことを勘案しつつ、表Ⅱ－１－11のような基準で地震災害に対する危険性の評価を行った（図Ⅱ－１－22)。

表Ⅱ－１－12　地震災害危険性評価

地形分類(区分)	地震動の増幅	液状化	津　波	総合評価	特　性　等
	総合評価は３要素の最大を採用				
山頂緩斜面	Ⅰ	－	－	Ⅰ	岩石地盤
山地一般斜面	Ⅰ	－	－	Ⅰ	岩石地盤
山麓緩斜面	Ⅱ	Ⅰ	－	Ⅱ	岩石地盤ないし崩積土
高位面	Ⅱ	Ⅰ	－	Ⅱ	砂礫質の地盤
中位面	Ⅱ	Ⅰ	－	Ⅱ	砂礫質の地盤
低位面	Ⅱ	Ⅰ	－	Ⅱ	砂礫質の地盤
扇状地	Ⅱ	Ⅰ	－	Ⅱ	砂礫質の地盤
渓床堆積地形	Ⅱ	Ⅰ	－	Ⅱ	砂礫質の地盤
谷底平野	Ⅱ	Ⅱ	－	Ⅱ	砂礫質の地盤
低　地	Ⅲ	Ⅲ	Ⅰ	Ⅲ	砂質～泥質の地盤
地すべり性地形	Ⅱ	－		Ⅱ	地すべり性堆積物の地盤
地すべり影響斜面	Ⅱ	－	－	Ⅱ	岩石地盤ないし地すべり性堆積物の地盤
海食崖	Ⅰ	－	－	Ⅰ	岩石地盤
切　土	Ⅰ	－	－	Ⅰ	岩石地盤
盛　土	Ⅲ	Ⅱ	－	Ⅲ	人工地盤
干拓地	Ⅳ	Ⅳ	Ⅱ	Ⅳ	泥質の地盤
浜	Ⅱ	Ⅱ	Ⅳ	Ⅳ	砂礫質の地盤

地震災害については広大な面積を占める干拓地での危険性が高くなっている。干拓地は泥質の地盤が厚く堆積していることから、地震動の増幅が著しいものと想定される。また、地下水位も高いと想定されることから、砂層を挟むような地域では液状化が発生する可能性も高い。低地についても同様の地盤条件が想定されることから、地震災害に対しては相対的に危険性が高い地域であると言える。橘湾に面した有喜の海岸線では遠方で発生した海底地震の場合でも津波による影響を受ける可能性があることから注意が必要である。



図Ⅱ－１－１８　地震災害危険性評価

2．開発条件評価

諫早市では本明川沿いの平野部を中心として市街地が形成され、その後、その周辺地域に市街地が拡大した。また、近年では西諫早地域の丘陵部などで住宅団地や工業団地の開発が進められている。

本市における開発の状況をまとめると以下のようになる。

①諫早湾に面した海岸での干拓による農地開発と宅地への転用
②低地部での土地利用転換による市街地開発
③台地・丘陵地での切り盛りを主体とした市街地開発
④丘陵地・山地での道路建設
⑤山地での採石・公共施設開発

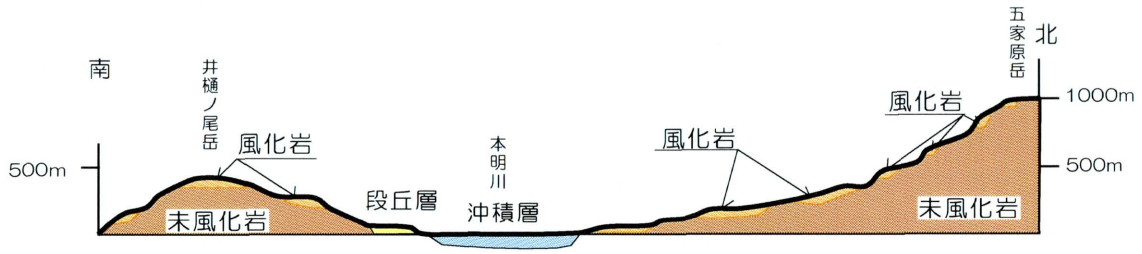
これらのうち、①は干拓を主体とした開発であった。②には大規模な土工は伴わなかったが、③～⑤は傾斜地または山地での切り盛り主体の土工であった。本市の地形、地質条件から見て、今後行われる開発である程度の規模以上のものにはこうした土工を伴うことが多くなると予想される。

開発条件調査は、本市における今後の土地利用や開発可能性を検討するための基礎資料となるものである。開発条件を評価するにあたっては、地形・地質といった自然条件の他に、行政における施策、市街化の状況、交通サービス、商業サービス等の社会条件、環境や景観の保全等、様々な指標が考えられるが、ここでは、自然条件評価として、土工・掘削の難易性に主眼をおいた開発条件評価を試みた。

本市では一般に山地は固結した地質である岩石地盤が卓越し、台地（高位･中位･低位段丘）は半固結状の砂礫質地盤が分布する。

また、谷底平野や低地部、渓床堆積地形、干拓地などでは沖積層が堆積しており、全般に未固結の軟質な地盤を形成している。

本市の岩石地盤は、北部の五家原岳の中腹の標高300m付近を境として特性を異にしている。標高が300mより高い山地では多良岳火山岩類が分布している。この地形は比較的大きな斜面が形成されている傾向があり、斜面長が長く全般に急峻で、過去にも斜面崩壊が多発している。また、山頂部の尾根には風化岩が分布するが、概して痩せ尾根で、山頂緩斜面の規模は小さく、急斜面に囲まれて孤立していることが多い。一方、標高300m以下の山地には経ヶ岳火砕岩類が広く分布しているが、これらの地質は元来多良岳の形成に伴って飛散・堆積した火山噴出物や２次的に堆積した土砂等が中心となっており、比較的なだらかな斜面を刻んで渓谷が形成されているような状態となっている。この結果、経ヶ岳火砕岩類が分布する範囲では、斜面部は急峻であるが面積的には小さく、逆に山頂緩斜面は比較的広く、農地として利用されている地域が多くなっている。その他の地域の岩石地盤は主に堆積岩に起因しており、表層部は風化が進行しているものと考えられる。また、起伏量を見てもさほど大きくなく、傾斜も比較的緩やかである。これらの状況を模式的に表現すると図Ⅱ－２－１のようになる。



地形	小起伏山地	台地	低地	扇状地	山麓地	小起伏山地	中起伏山地
地質	火山岩･堆積岩	段丘層	沖積層	砂礫層	崩積土	風化岩	未風化火山岩
災害	土砂災害	―	水害･地震	―	土砂災害		

図Ⅱ－２－１　諫早市の地形・地質特性概念断面図

地形・地質区分をもとに、開発に対する適性を評価すると表Ⅰ－２－１に示すようになる。また、評価の結果を図Ⅱ－２－２に示す。

表Ⅱ－２－２　開発条件評価の指標

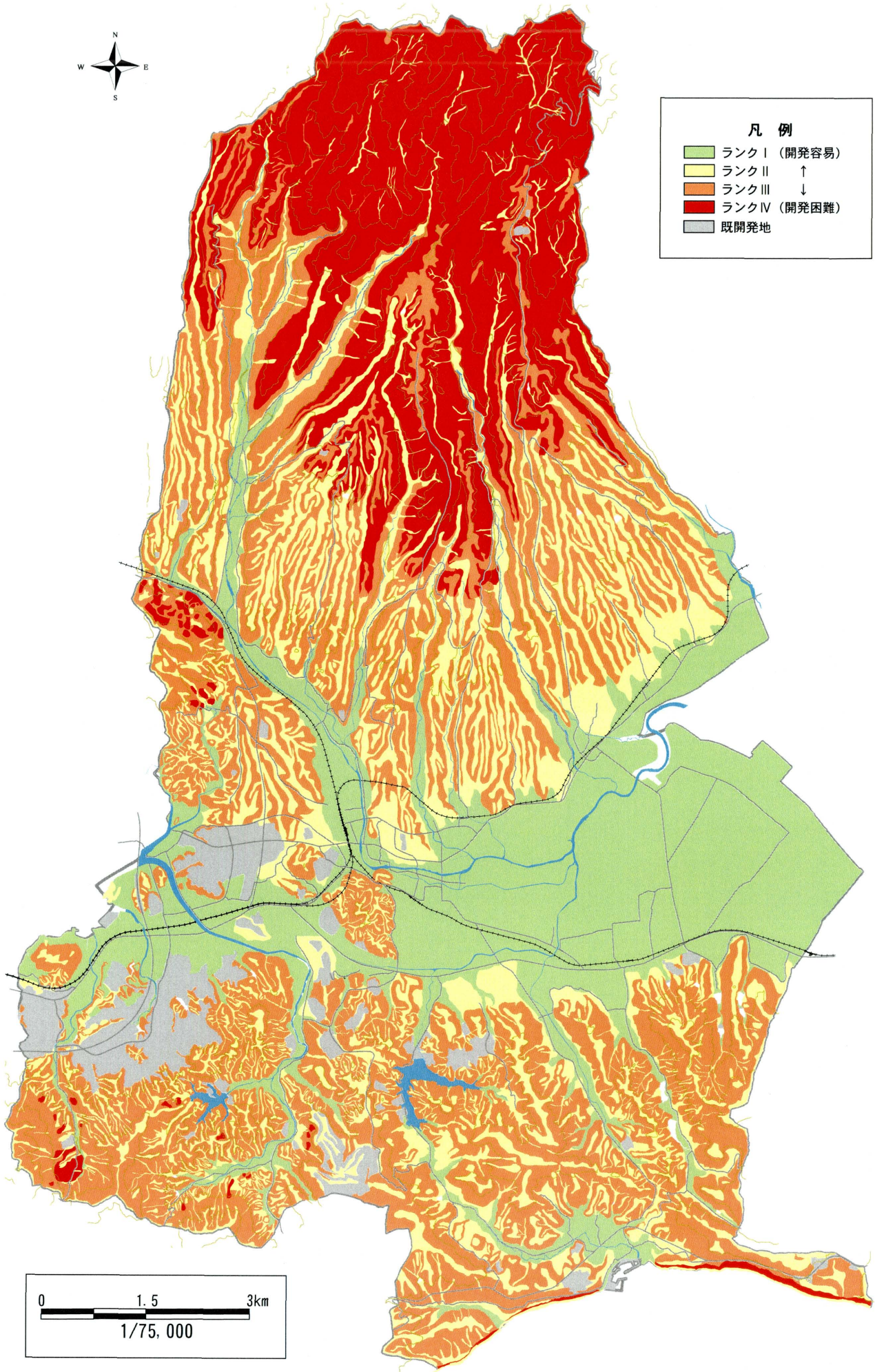
地形分類	地質分類	Ⅳ	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ	地形・地質の開発特性
		開発困難←			→容易	
山頂緩斜面	多良岳火山岩		○			急斜面に囲まれ小規模点在
	その他			○		広がりがあり、強風化岩
山地一般斜面	多良岳火山岩	○				大起伏急傾斜で未風化岩盤
	その他		○			中起伏中傾斜で弱風化岩盤
山麓緩斜面				○		強風化岩又は堆積土
高位面					○	改変容易、砂礫層で良好土
中位面					○	改変不要、砂礫層で良好土
低位面					○	改変不要、砂礫層で良好土
扇状地					○	改変容易（未固結地盤）
渓床堆積地形	多良岳火山岩		○			急傾斜で小規模点在
	その他			○		中傾斜で一定のまとまり
谷底平野					○	改変不要（未固結地盤）
低　地					○	改変不要（未固結地盤）
地すべり性地形		○				不安定地形、造成不適切
地すべり影響斜面			○			地すべり斜面への影響有
海食崖		○				急崖、改変困難
切　土		―	―	―	―	開発済
盛　土		―	―	―	―	開発済
干拓地					○	改変不要（未固結地盤）
浜				○		改変容易（未固結地盤）
水　面		―	―	―	―	

ランクⅣの開発が困難な箇所は、多良岳火山岩類が分布する山地一般斜面や急峻な海食崖および地すべり斜面である。前２者は固結した強固な岩石地盤であり、急斜面を形成していることから開発が困難である。地すべり斜面は、地質に起因する斜面移動が発生しており、不安定な地盤であることから開発には適さない。

ランクⅢは多良岳火山岩類以外の地質が分布する山地一般斜面、多良岳火山岩類の分布する山頂緩斜面・渓床堆積地形、地すべり影響斜面とした。多良岳火山岩類以外の地質が分布する山地一般斜面は、中程度の傾斜を示し、表層部には風化の進んだ層が分布すると想定されることからランクⅢとした。多良岳火山岩類の分布する山頂緩斜面・渓床堆積地形は、風化岩で掘削等では容易であるが、地形的に急峻な斜面に囲まれて孤立していることが多く、開発が困難であることからランクⅢとした。地すべり影響斜面は、地すべり地形の周囲に分布しており、開発により地すべり地形を不安定化させる恐れがあるためランクⅢとした。

ランクⅡには山麓緩斜面や多良岳火山岩以外の山頂緩斜面・渓床堆積地形が該当する。いずれも、緩傾斜地となっており、開発・造成は比較的容易であると考えられることからランクⅡとした。

ランクⅠは平坦な地形である台地および低地とした。いずれも地形改変が不要かまたは軽微な造成により土地の利用が可能である。



図Ⅱ－２－２　開発条件評価

III　保全的土地利用診断

本市域では中央部の低地・丘陵地部を中心に宅地等の開発が進んでいるものの、低地には農地が、丘陵地・山地には広大な樹林地が残り、丘陵地や山間部の集落周辺では里山的な景観が残されている。また、山地域の大半はスギ・ヒノキなどの植林で占められているが、五家原岳の斜面ではマテバシイ－ハクサンボク群落やシイ・カシ萌芽林など自然に近い状態の植生が見られ、都市近郊の貴重な自然空間として、レクリエーション・保全的諸機能を有すると認められる。なお、本市の海岸は、橘湾に面した部分では岩石海岸となっており自然性は高いが、大村湾や諫早湾に面した部分では干拓や埋立による人工海岸が多くなっており、自然性・レクリエーション性は乏しい。

本市は古くから交通の要衝として栄えており、古くからの寺院なども残されている。城山には史跡や貴重な植物群落もあり、その文化的な価値に加えて自然性も重要視されている。また、北部の山間地に国立諫早少年自然の家やコスモス花宇宙館が、中央部の干拓地にいさはや干拓の里などが開設されており、レクリエーション性が高い。市街地に隣接した上山や城山など市民に親しまれている緑地をはじめ、五家原岳を中心とした北部の山間地、南部の棚田状の農地、諫早湾に面した広大な干拓地などは本市の景観を構成する上で重要である。

保全性評価では、こうした保全要素や自然環境要素を「自然性」「文化財・遺跡」「保健・休養性」「法規制」「景観性」の観点から評価診断した。

保全性評価の指標と基準

■自然性

優れた自然環境を評価するもので、環境庁の「第２回自然環境保全基礎調査」の資料および「営林現況図」を参考に、自然性の高い植生の区域や貴重な動植物の分布域等を評価する。

■文化財・遺跡

史跡・文化財・埋蔵遺跡等、歴史的環境の保全性を評価するもので、国・県指定の重要文化財をランクⅠに、埋蔵文化財包蔵地をランクⅡに、寺社をランクⅣに評価する。

■保健・休養性

レクリエーションの利用性を評価するもので、「自然環境図」等を参考に、自然公園、レクリエーション施設等をランクⅡに、河川区域やため池等をランクⅣに評価する。

■法規制

保全性が高い指定地等を評価するもので、「法的土地利用規制等現況図」を参考に評価する。なお、ランクⅠには県立自然公園、ランクⅡには農業振興地域（農用地区域）が該当する。

■景観性

市域の景観構成上重要である可視領域を評価する。ここでは、市内の主要な眺望点からの可視領域を評価する。

■保全性評価（総合評価）

保全性評価の基準（主要な項目）

保全性評価 保全要素	ランクⅠ 保全が必要	ランクⅡ 保全性が高い	ランクⅢ 保全が望まれる	ランクⅣ 保全に留意しながら他の利用との調整を図る
(1) 自然性	優れた自然・貴重な動植物分布地域 自然植生度9-10	当該地域に分布が限られている動植物の分布地 自然植生度８	自然観察や探勝に適した山林・雑木林等 自然然植生度７	スギ・ヒノキ植林・竹林などの優良な樹林地 市内では珍しい植生の分布地域 自然植生度６
(2) 文化財・遺跡	指定文化財 天然記念物 史跡・名勝	遺跡や寺社などが一団となって分布する区域		点的な文化財 寺社 旧街道
(3) 保健・休養性		レクリエーション施設		河川区域 ため池
(4) 法規制	県立自然公園	農振地域・保安林・風致地区	災害に関する法規制区域	
(5) 景観性			主な眺望点からの可視領域・市街地内の樹林地	
(6) 保全性評価（総合）	各保全項目の評価で上位の評価を優先した			

異なるランクが重複する場合は高位のランクとする

表Ⅲ－１－１　植生自然度の区分

植生自然度	概　要	備　　考
10	自然草原	高山ハイデ、風衝草原、自然草地等、自然植生のうち単層の植物社会を形成する地区
9	自然林	エゾマツ－トドマツ群集、ブナ群集等、自然植生のうち多層の植物社会を形成する地区
8	二次林	ブナ・ミズナラ再生林、シイ・カシ萌芽林等、代償植生であっても特に自然植生に近い地区
7	二次林	アカマツ群落、クリ－ミズナラ群落、クヌギ－コナラ群落等、一般に二次林と呼ばれる代償植生地区
6	植林地	常緑針葉樹、落葉針葉樹、常緑広葉樹等の植林地
5	二次草原	ササ群落、ススキ群落等の背丈の高い草原
4	二次草原	シバ群落等の背丈の低い草原
3	樹園地	果樹園、桑畑、苗圃用の樹園地
2	農耕地	田、畑
1	市街地・造成地	市街地、造成地等、植生のほとんど現存しない地区

環境庁：第２回自然環境保全基礎調査

自然性評価では、五家原岳山頂周辺に分布するモミ個体群や富川渓谷のスダジイ自然林、城山の暖地性樹叢及びヒゼンマユミ個体群といった環境庁指定の特定植物群落について保全性が高いと評価された。また、城山周辺や本明川の河口部には昆虫類でも分布域が限定されている種が生息していることから、これらの保全性も高い。その他、市域にはマテバシイ・ハクサンボクやシイ・カシ萌芽林などの２次林が広く分布しているが、これらの林地は植生自然度が高く、保全が望まれる（図Ⅲ－１－１）。

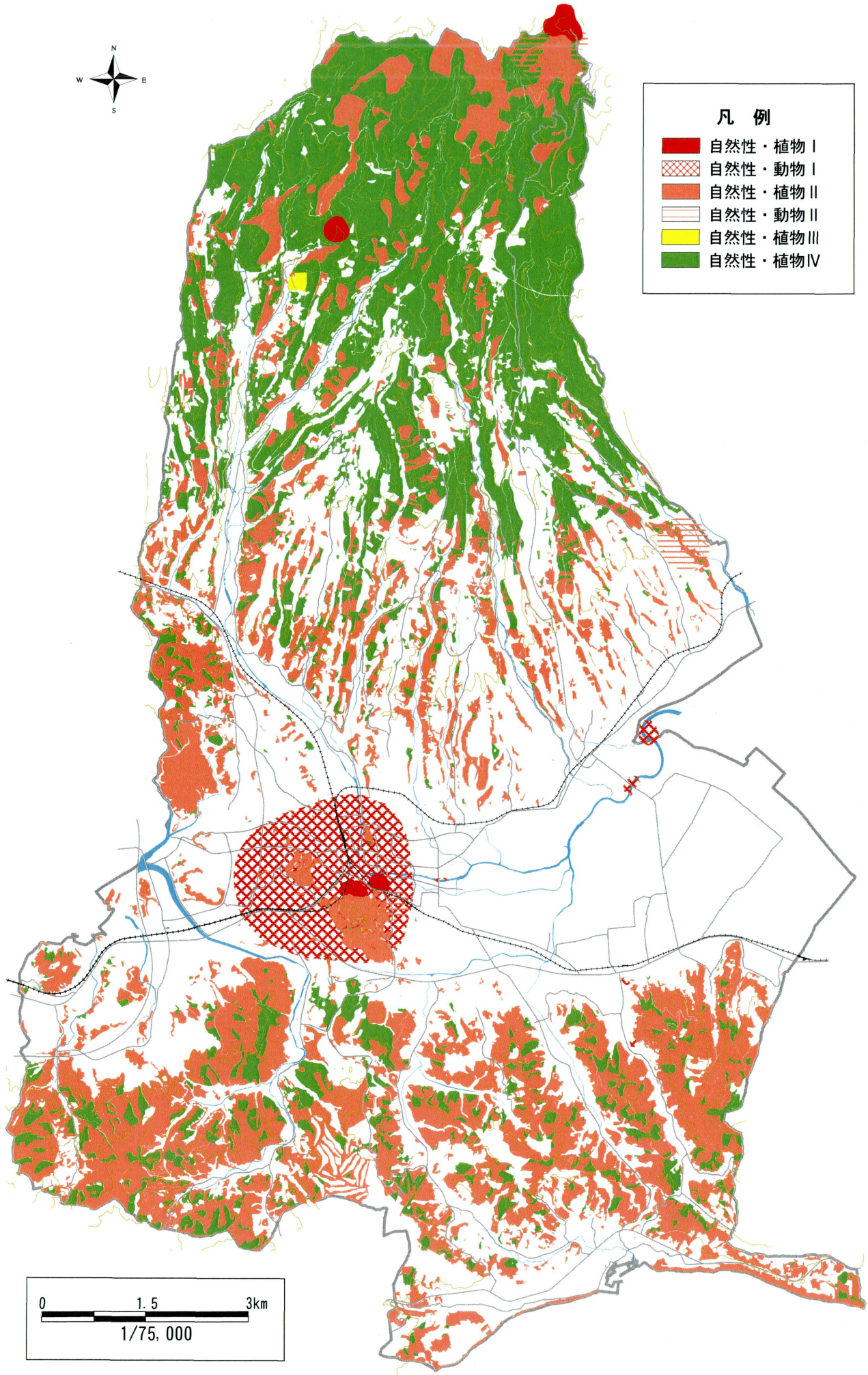
文化財・遺跡評価では、国指定重要文化財である眼鏡橋や国指定天然記念物の城山暖地性樹叢、女夫木の大杉や、県指定・市指定の天然記念物・史跡・文化財の保全性が高い。

保健・休養性については、県立総合運動公園やいさはや干拓の里、白木峰高原のコスモス花宇宙館など、多くの人々に利用されている施設や、市民に親しまれている公園等の保全が望まれる（図Ⅲ－１－２）。

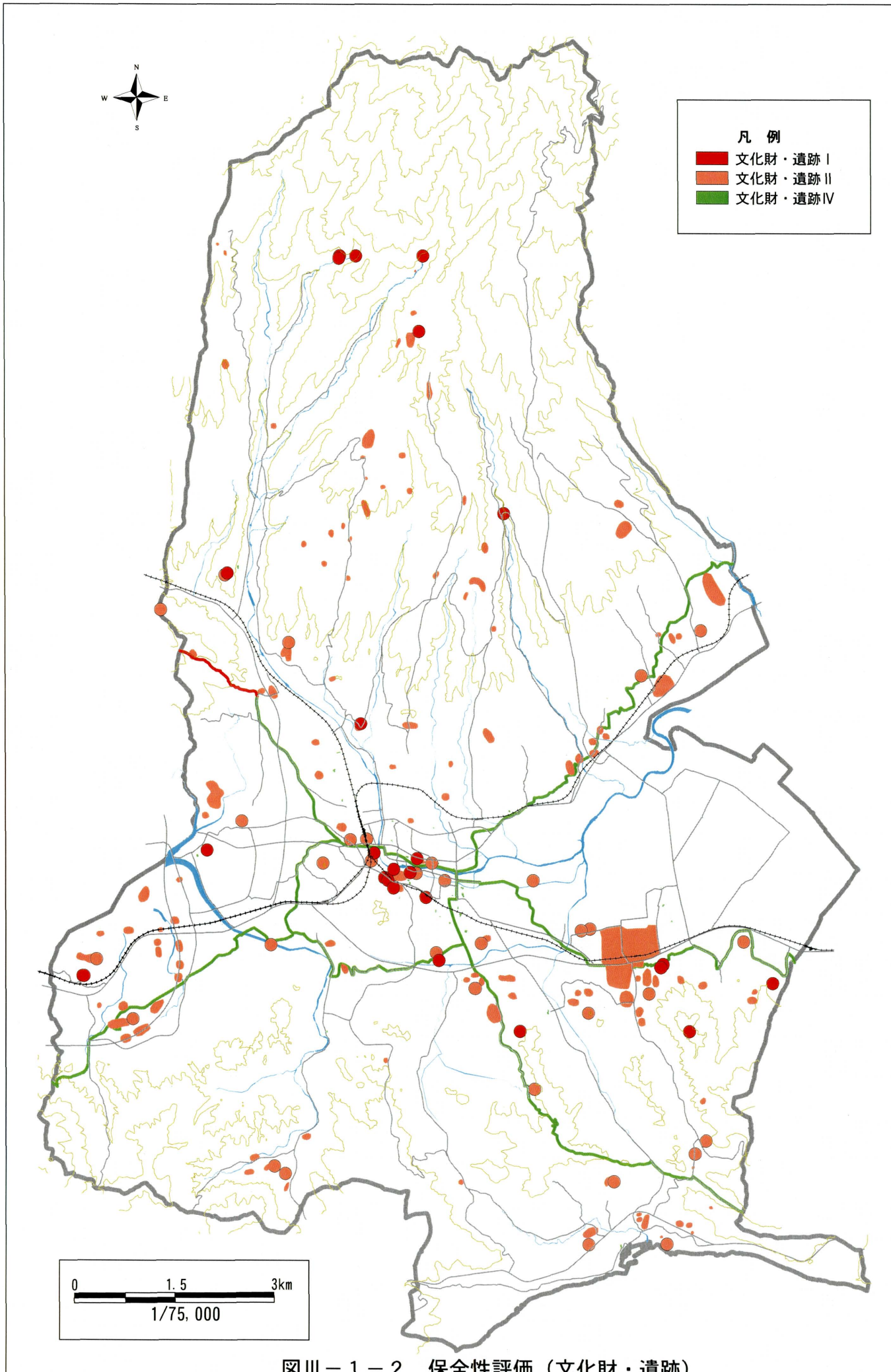
法規制評価では、五家原岳山頂周辺が県立自然公園に指定されており、保全性が高い。その他、市街地以外の地域は農業振興地域に指定されており、農地を中心として保全が望まれている。市街地でも風致地区に指定されている地域があり、これらの範囲内では景観等の保全に対して配慮が必要である（図Ⅲ－１－３）。

景観性の評価にあたっては、市内の主な眺望点として長崎自動車道諫早インターチェンジ、諫早公園、いさはや干拓の里、白木峰高原の４地点を選定し、これらからの可視領域を評価の対象とした。また、市街地内に残されている樹林地についても保全性が認められるものとして抽出した。諫早ICからの可視領域は五家原岳山頂付近とIC周辺の高台に限られるが、諫早公園からは干拓地のほぼ全域と五家原岳南麓の尾根の広い範囲が見渡せる。いさはや干拓の里からは市東部の広い範囲が見渡せるほか、白木峰高原からは市全域に渡って広い眺望が得られる。主な眺望点からの可視領域で大規模な土砂掘削や伐採等を行う際には、景観等に与える影響に配慮が必要となる。また、市街地内には上山公園の緑地を中心としてかなりの樹林地が残されている。これらについては市民のいこいの空間として保全が望まれる（図Ⅲ－１－４）。

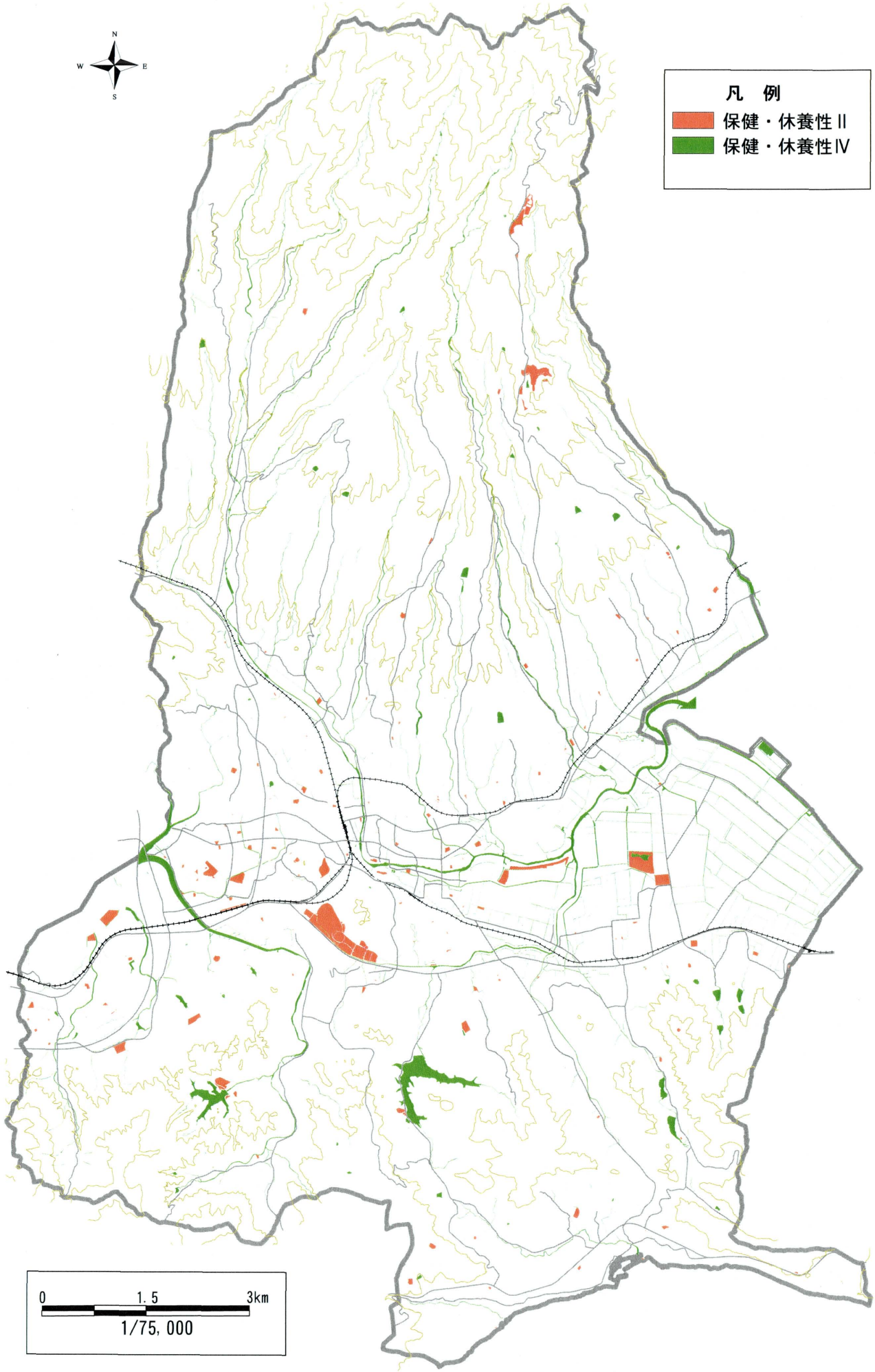
各項目についての評価結果を重ね合わせると、市域の大半の範囲が何らかの保全が望まれる地域となった。これらの評価対象となった範囲で開発や土地改変を実施する際には、事前にその土地の持つ保全的要因を明らかにし、保全に対して十分な配慮が必要となる（図Ⅲ－１－５）。



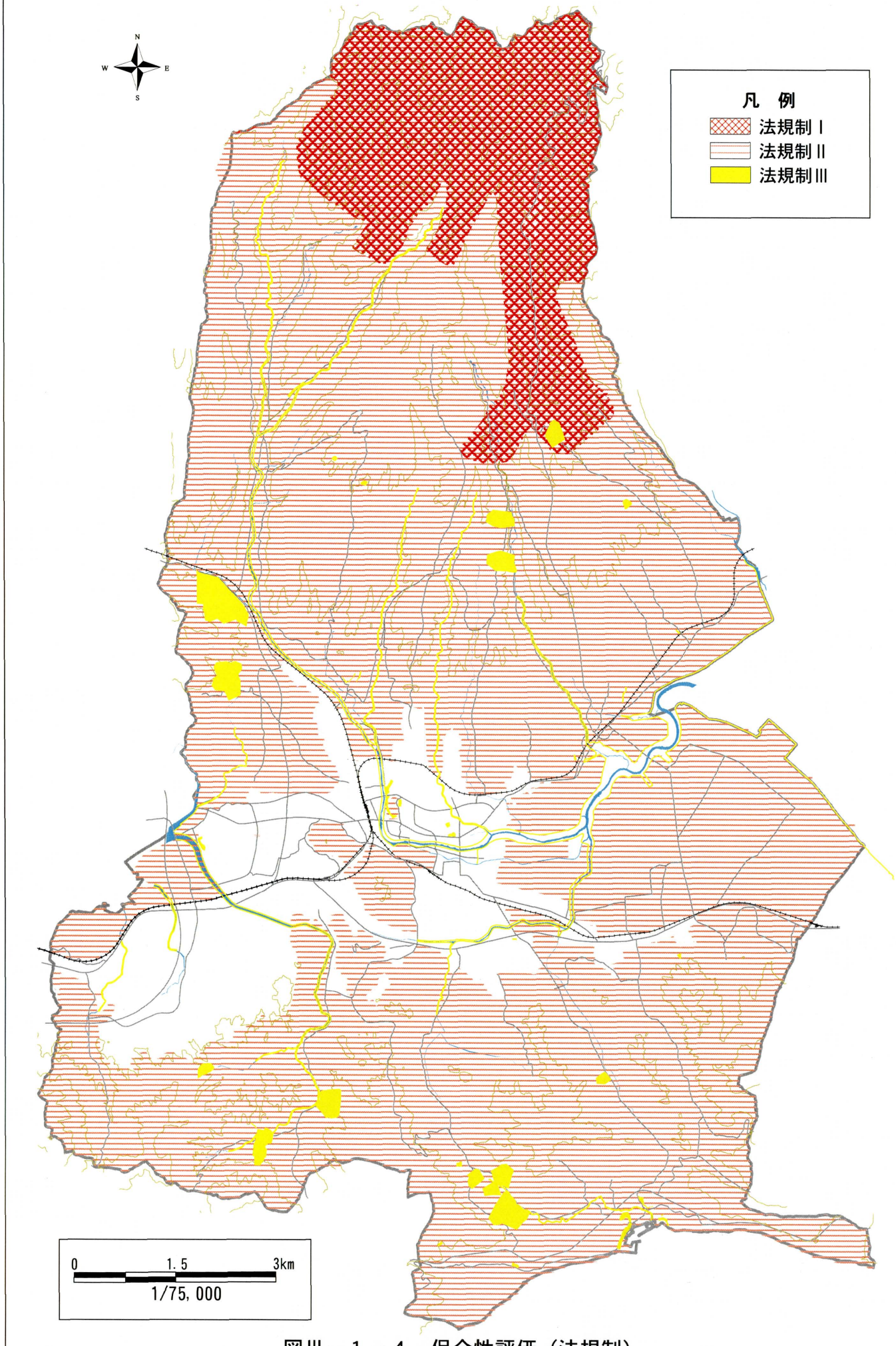
図Ⅲ－１－１　保全性評価（自然性）



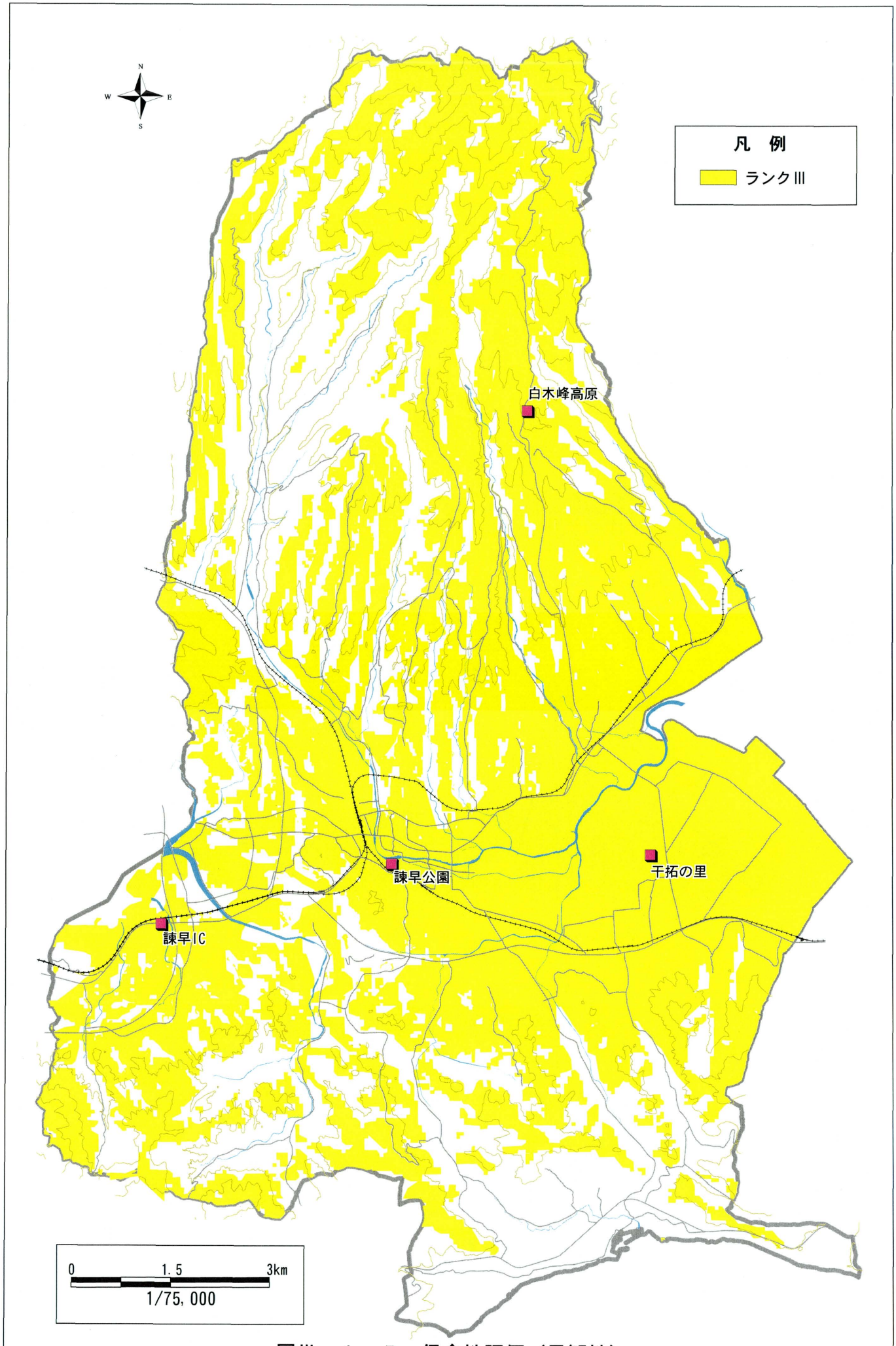
図Ⅲ－１－２　保全性評価（文化財・遺跡）



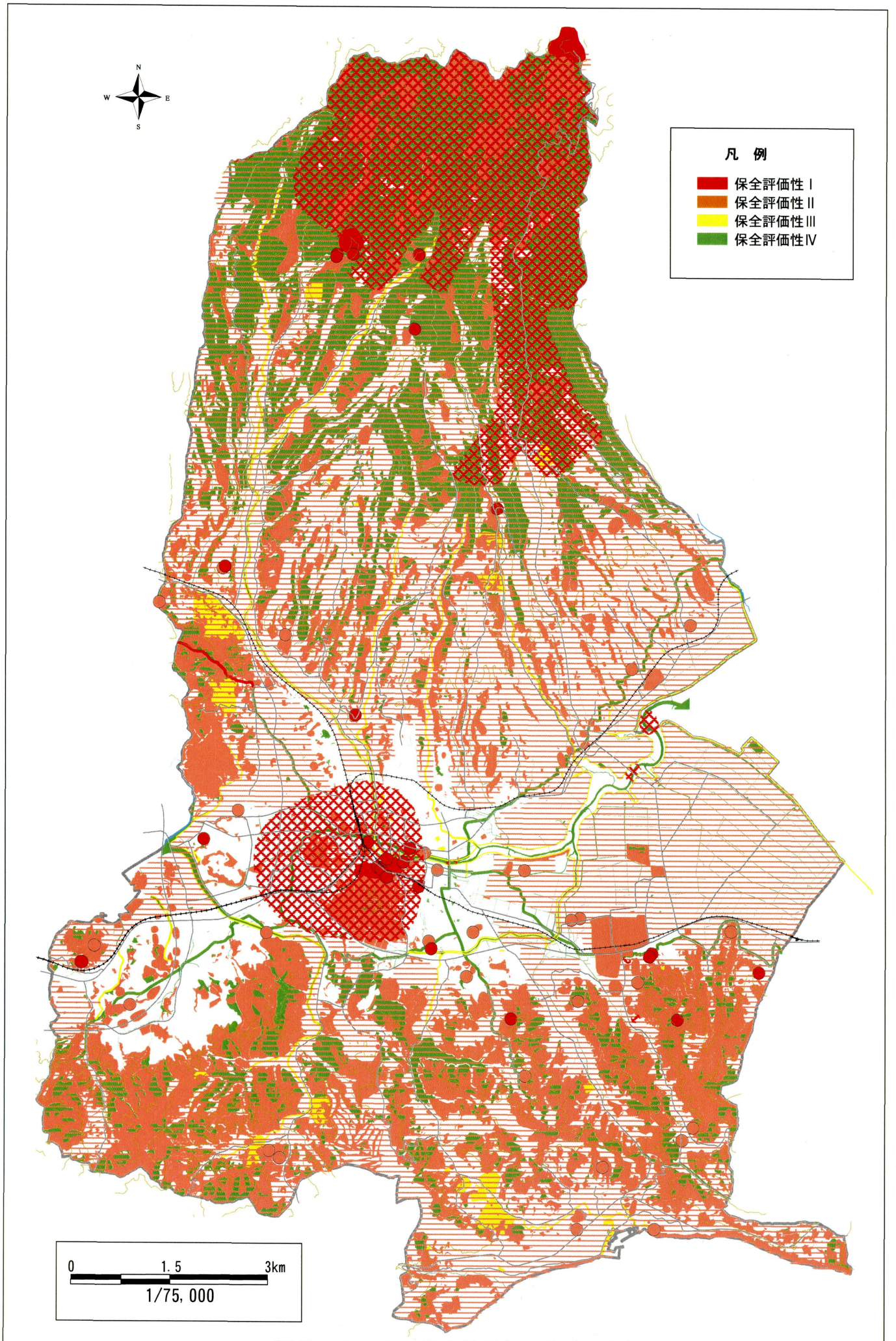
図Ⅲ－１－３　保全性評価（保健・休養性）



図Ⅲ－１－４　保全性評価（法規制）



図Ⅲ－１－５　保全性評価（景観性）



図Ⅲ－１－６　保全性評価（総合評価）

Ⅳ　農地利用診断

本市の農地は、中央部の干拓地や低地では広大な作付け面積を有した稲作が中心となっており、丘陵地や山間地の緩斜面では畑や樹園地が広がっている。近年の市街地の拡大に伴って農地は年々減少しつつあるが、依然として干拓地を中心としてまとまった農地が残されている。

農地利用診断では、本市の農業振興を図るため、農地の利用状況および農地を取りまく諸条件を多面的に診断・評価した。また、都市化の進行と農業の調和を図り、農地の保全または都市的土地利用への転換を判断するために、都市内農地機能評価を行った。また、農作物の生育に大きな影響を及ぼす日照について、市内各地の一日の日照時間を求めた。さらに、市内に分布するため池について、農業用水源としての機能評価を行った。

農地利用診断の体系は次に示すとおりであり、診断・評価にあたっては次の点に留意した。

■農地利用診断は土地に関わる自然条件・社会条件を評価の対象とするものであり、農家の営農意識、経済的な条件は対象外とする。

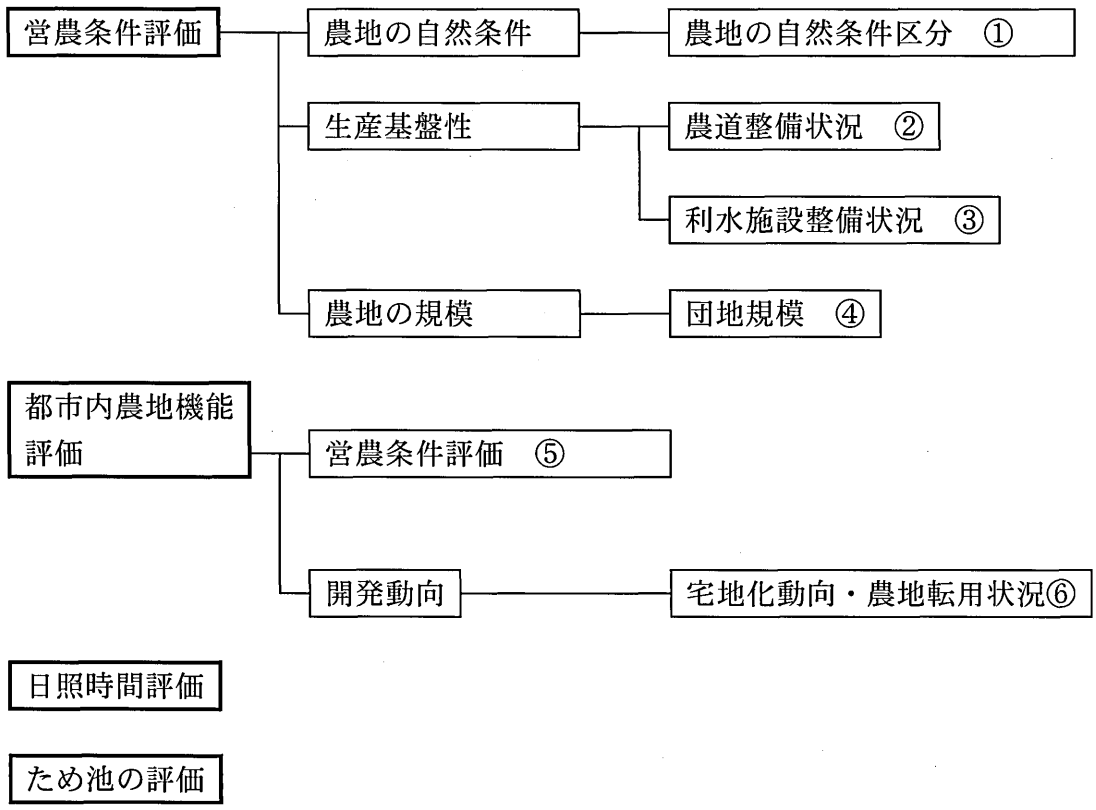
■農地の営農条件評価は、土地本来が持つ自然条件や農業基盤整備状況等に関する評価の他に、農地の団地規模を加味して評価する。

■都市内農地機能評価は、周辺の開発動向などを加味した評価とし、保全の可能性（生産緑地）などの計画的土地利用調整の可能性について検討できる資料とする。

■診断・評価の際の単位区域（評価単位）は、農地１団地を単位とする。

■日照条件評価は各季節を代表する日の一日の日照時間を評価の対象とする。

■ため池の評価は、農業用水としての機能（水質および利用する農地の状況）のみを評価の対象とし、その他の機能については加味しない。



① 傾斜条件・標高条件・土壌条件の掛け合わせ結果により土地自体が持つ農地の自然条件を評価する。

② 各農地の接道条件による（一般道・農道に接しているか否か）。

③ 用排水路の整備条件による（利水の良否・雑排水の影響の有無）。

④ 5ha以上、5～2ha、2～1ha、1～0.5ha、0.5ha未満に区分。

⑤ 周辺宅地の密集度・空閑地率等による。

⑥ 周辺地域の宅地化動向・農地転用状況等の開発傾向による。

図Ⅳ－１　農地利用診断の体系

1．営農条件評価

営農条件評価は、農地の土地条件が農地として優れているか否かを評価するもので、農地の自然条件、農道等の生産基盤の整備状況、農地の規模を指標に評価を行った。

営農条件評価の指標と基準

■　農地の自然条件

農地の自然条件については、主に土壌条件と傾斜条件により「農地の自然条件区分図」としてまとめる。

農地の自然条件区分の基準

標高区分	傾斜条件／土壌条件	0-3°	3-8°	8-15°	15-30°	30-40°	40°－
0-400m（低暖地帯）	Ⅰ等級	1類地				5類地	6類地
	Ⅱ等級	2類地					
	Ⅲ等級	3類地					
	Ⅳ等級	4類地					
400m以上（山間地帯）	Ⅰ等級	2類地					6類地
	Ⅱ等級	3類地					
	Ⅲ等級	4類地					
	Ⅳ等級	5類地					

1類地（農地の自然条件良好）←→6類地（農地の自然条件不良）

■　生産基盤性

農業生産基盤の状況は農道の整備状況と利水条件によって評価する。

①接道条件

農道の整備状況は、農道・一般道との接道条件による。すなわち、一団地内の農地一筆ごとに農道に接しているか否かを判断し、団地全体としての接道条件の良否により農道整備状況を評価する。

接道条件の評価基準

ランク	接　道　条　件
Ⅰ	団地内の大部分の農地が農道・一般道に接している（約80％以上）
Ⅱ	農道・一般道に接していない農地が多い（約30％～80％）
Ⅲ	大部分の農地が農道・一般道に接していない（約30％未満）

Ⅰ（良）←→Ⅲ（不良）

②利水条件

利水条件は、農用水路系統と微地形により各農地（団地）の利水状況を判定して評価する。雑排水の混入の有無は水路が市街地内を流れているか否かにより判断する。

利水条件の評価基準

ランク	利　水　条　件
Ⅰ	利水条件良好
Ⅱ	雑排水の混入が著しい
Ⅲ	利水条件不良

■農地の規模

農地の規模は宅地や幅員８ｍ以上の道路で分断された一団の農地を一つの単位として、その面積を計測して次のように区分する。

農地の団地規模の区分

農地の団地規模の区分	備　　考
5ha以上	営農条件良好
5～2ha	↑
2～1ha	
1～0.5ha	↓
0.5ha未満	営農条件不良

■営農条件評価（総合評価）

農地の自然条件・生産基盤性・農地の規模・営農の実態の各評価を総合して営農条件評価とする。営農条件評価は、各評価指標の条件を概ね次の基準に準じてランク分けして評価する。

営農条件の評価基準

営農条件 指標項目	良　　好 Ⅰ	やや良好 Ⅱ	やや不良 Ⅲ	不　　良 Ⅳ
農地の自然条件	１・２類地	３類地		４～６類地
土地基盤性	接道条件・利水条件とも良　好	いずれかがやや不良	いずれかが不　良	いずれもが不　良
農地の規模	2ha以上	1～2ha	0.5～1ha	0.5ha未満

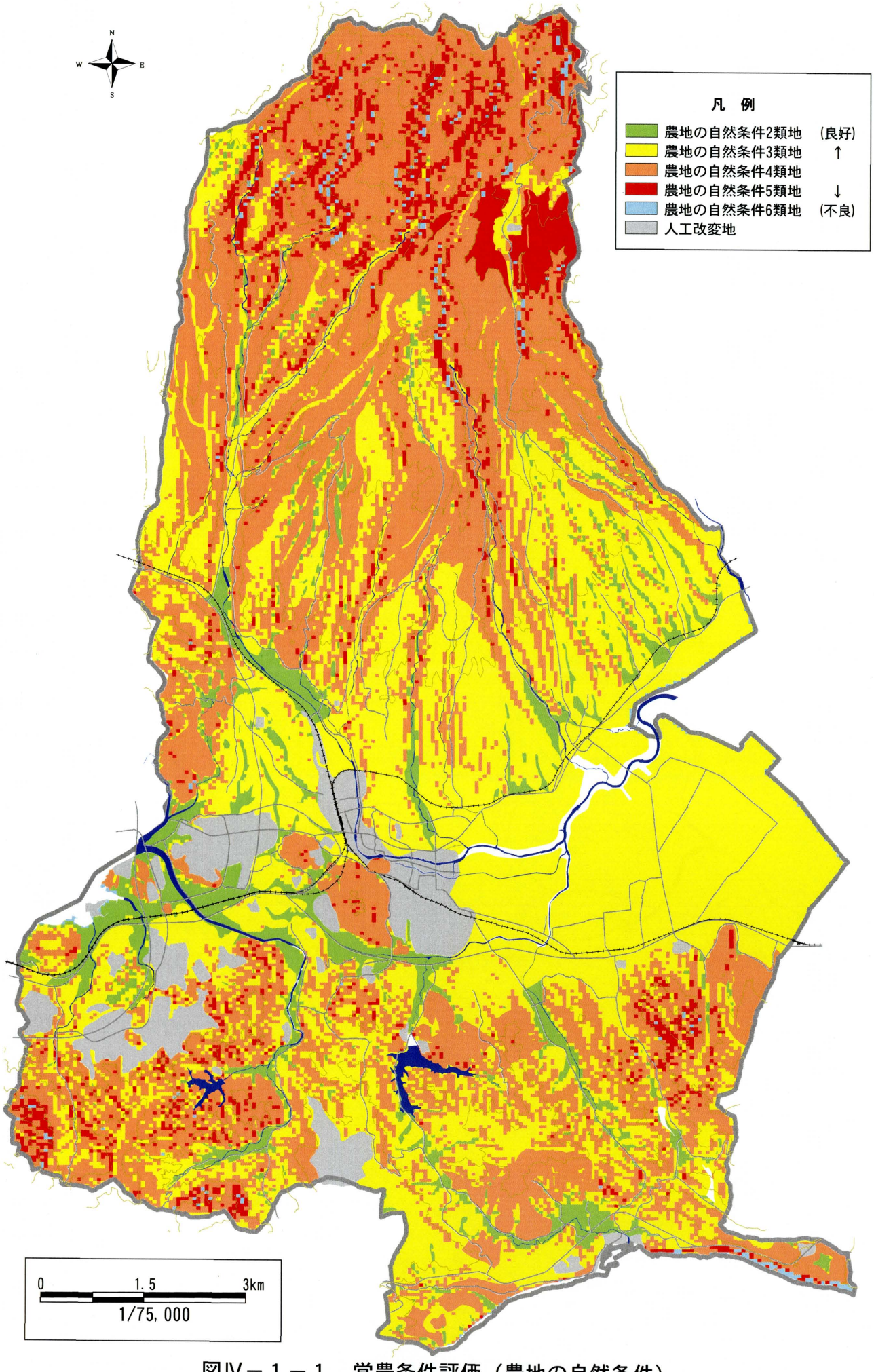
＊３つの指標項目のうち基準に満たない項目が一つでもあれば、その項目が満たされる営農条件ランクとする。

地形条件・土壌条件から、農地が本来有している潜在的な生産力について、農地の自然条件として評価した。農地の自然条件が良好と評価されたのは、干拓地を中心として広大な低地に広がる農地の大半および本明川沿いの谷底平野に広がる農地などである。また、低地周辺に広がる小起伏山地や小河川沿いの谷底平野に位置する農地でも農地の自然条件は比較的良好である。一方、五家原岳の山中付近から中腹にかけては、標高が高く、傾斜が急で、土壌条件もあまり良くないことから農地の自然条件はあまり良くないという結果となった（図Ⅳ－１－１）。

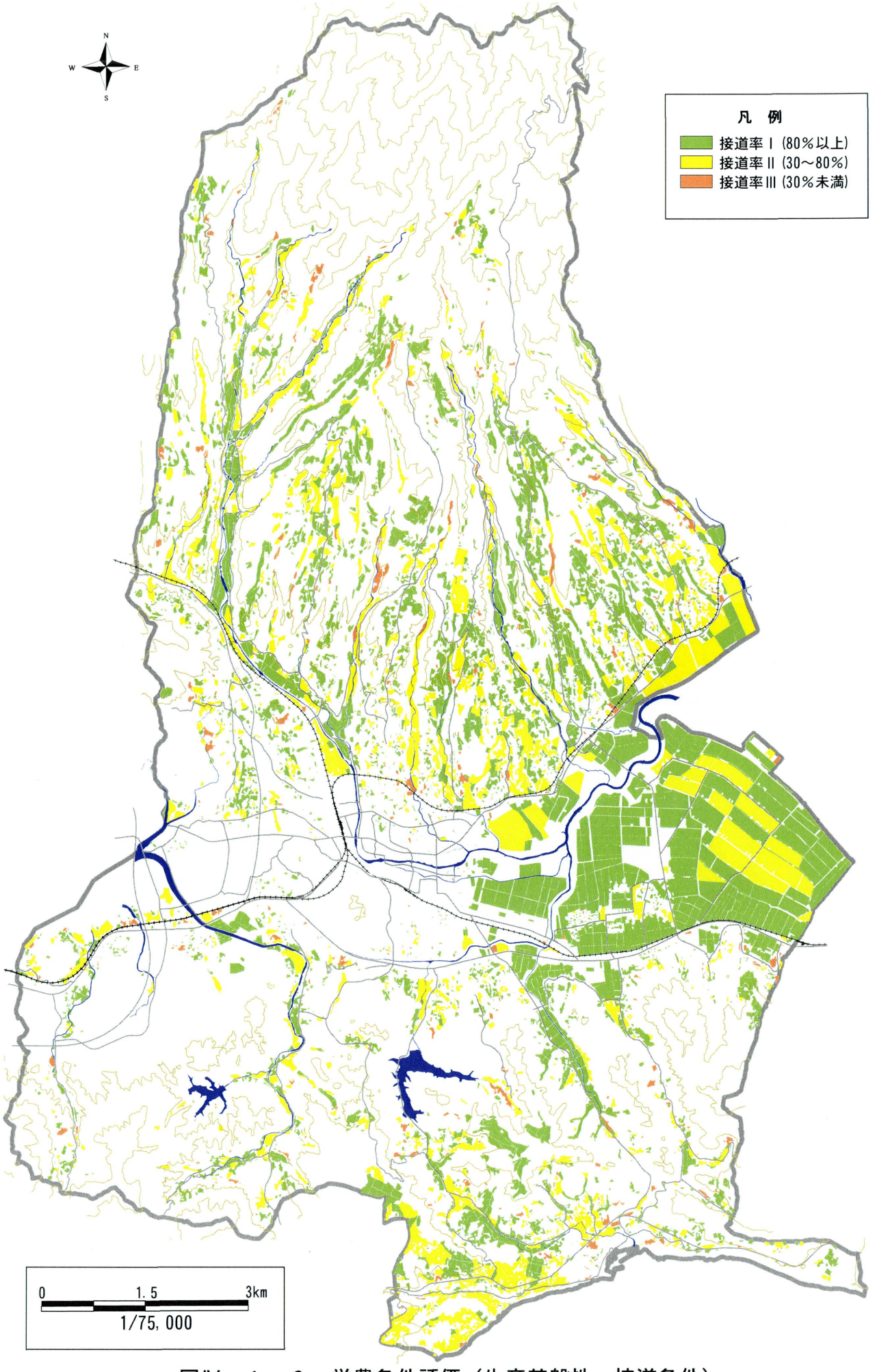
生産基盤性のうち、接道条件については全般に良好な結果となった。干拓地では多くの農地の接道条件が良好であるが、一部農地を区分して利用している地域があり、評価がやや悪くなっている。谷沿いや山頂緩斜面に位置する農地でも接道条件は比較的良好である。利水条件については、干拓地では水路が張り巡らされておりほぼ全ての農地で良好である。また、谷に沿う農地でも、河川に面している農地では比較的良好といえる。一方、市街地より北部では山頂緩斜面に位置する農地では利水条件が悪く、用水路やため池により必要な用水を確保する必要がある。また、市南部の農地は周辺に大きな河川がなく、利水条件が極めて悪いと考えられる。これらの農地では基本的には多くの水を必要としないジャガイモなど、利水条件に応じた特色のある作物が栽培されている（図Ⅳ－１－２）。

農地の団地規模については、干拓地を中心に2ha以上の広大な農地が多くなっている。また、本明川や川床川など、比較的谷底平野が広い河川に沿っても2ha以上の団地規模を有した農地が見られる。一方、市街地内や山頂緩斜面などに位置する農地は、宅地や地形的制約により分断されており、規模の小さいものが多い（図Ⅳ－１－３）。

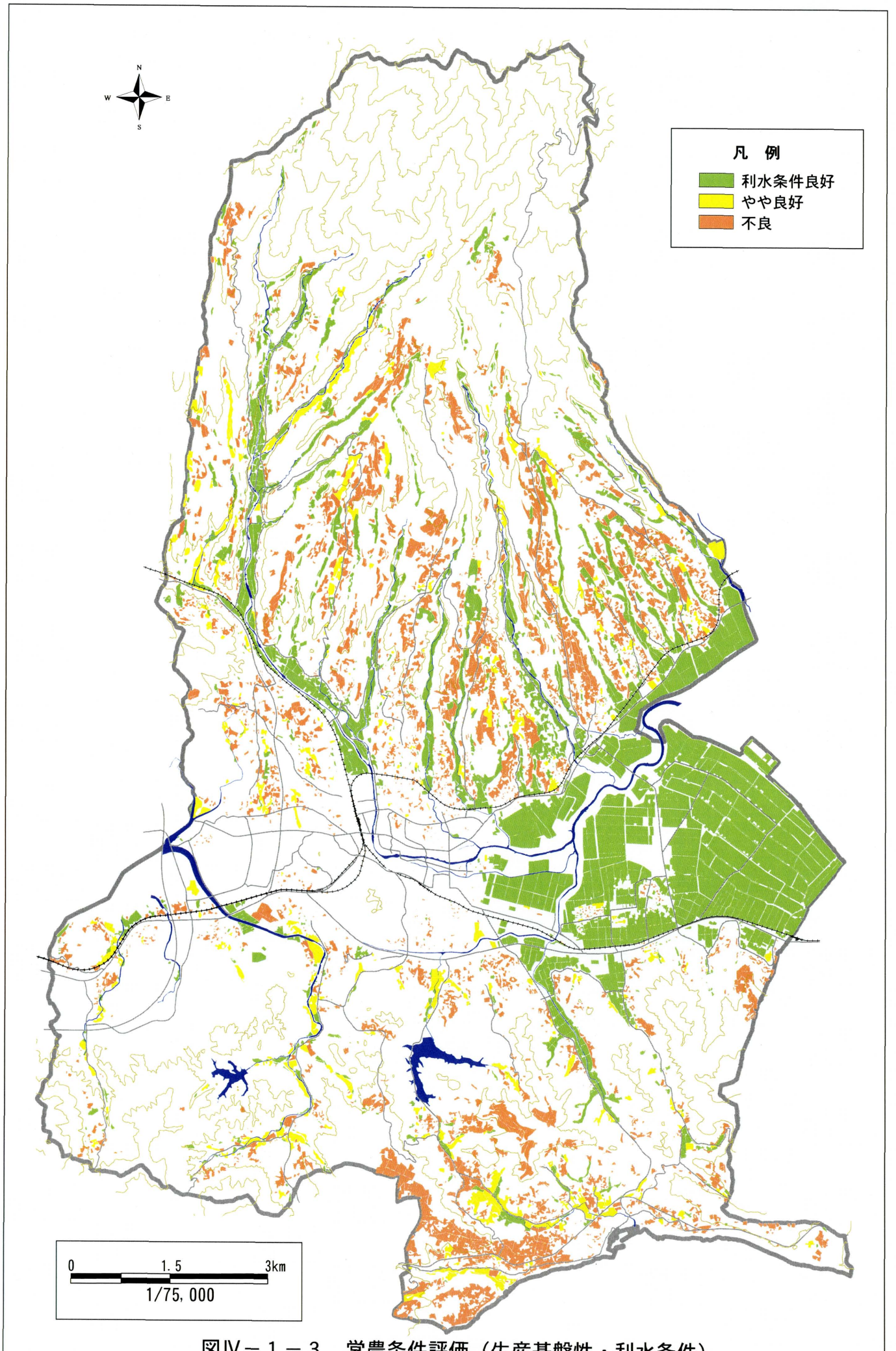
これらの評価結果を総合した結果、干拓地における営農条件は全般に良好という結果となった。また、本明川や川床川などに沿って形成されている農地についても営農条件は良好である。一方、市街地内や山頂緩斜面などに位置する農地は、団地規模が小さく、利水条件も悪いなど、全般に営農条件の評価は低い結果となっている（図Ⅳ－１－４）。



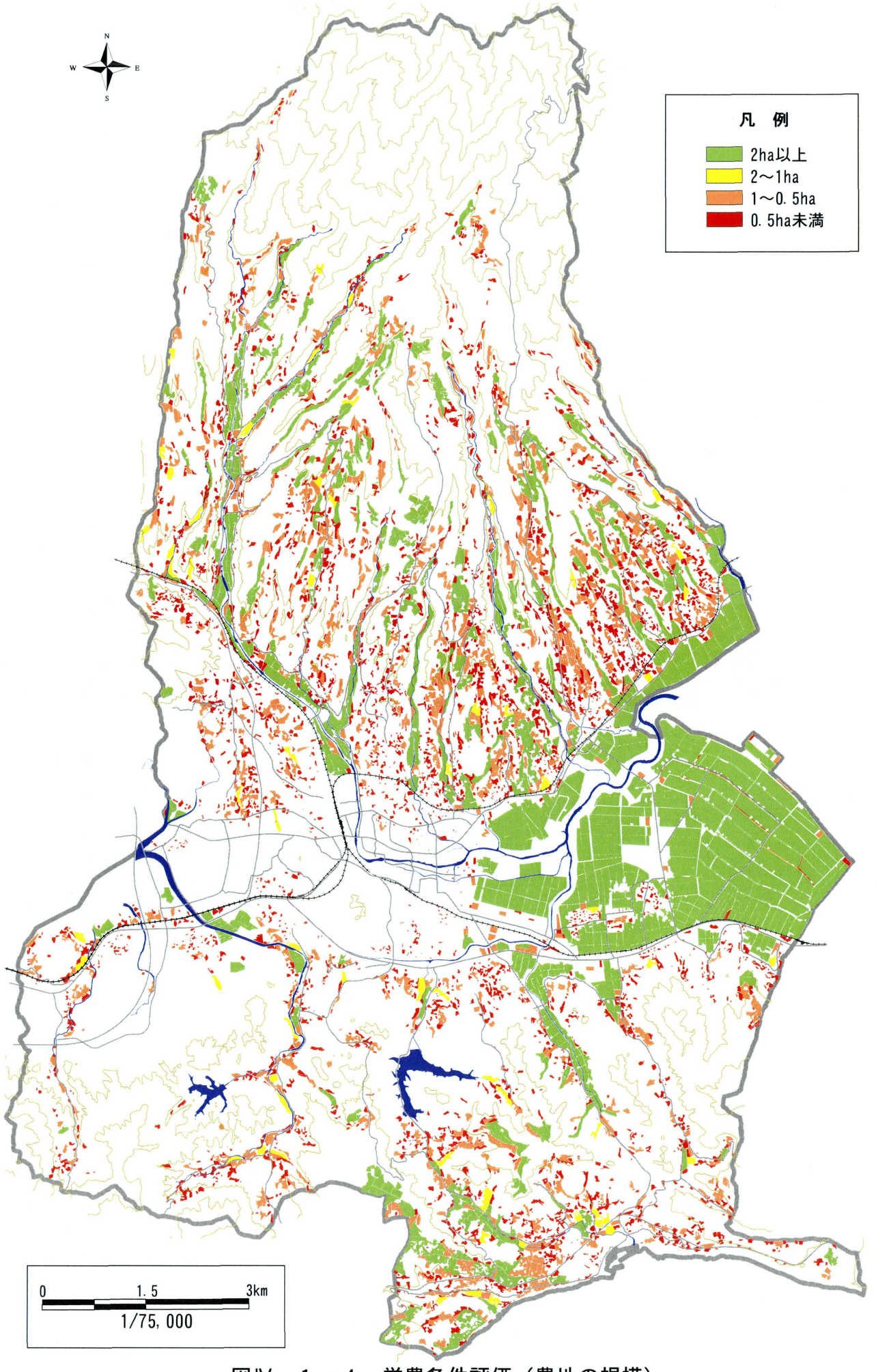
図Ⅳ－１－１　営農条件評価（農地の自然条件）



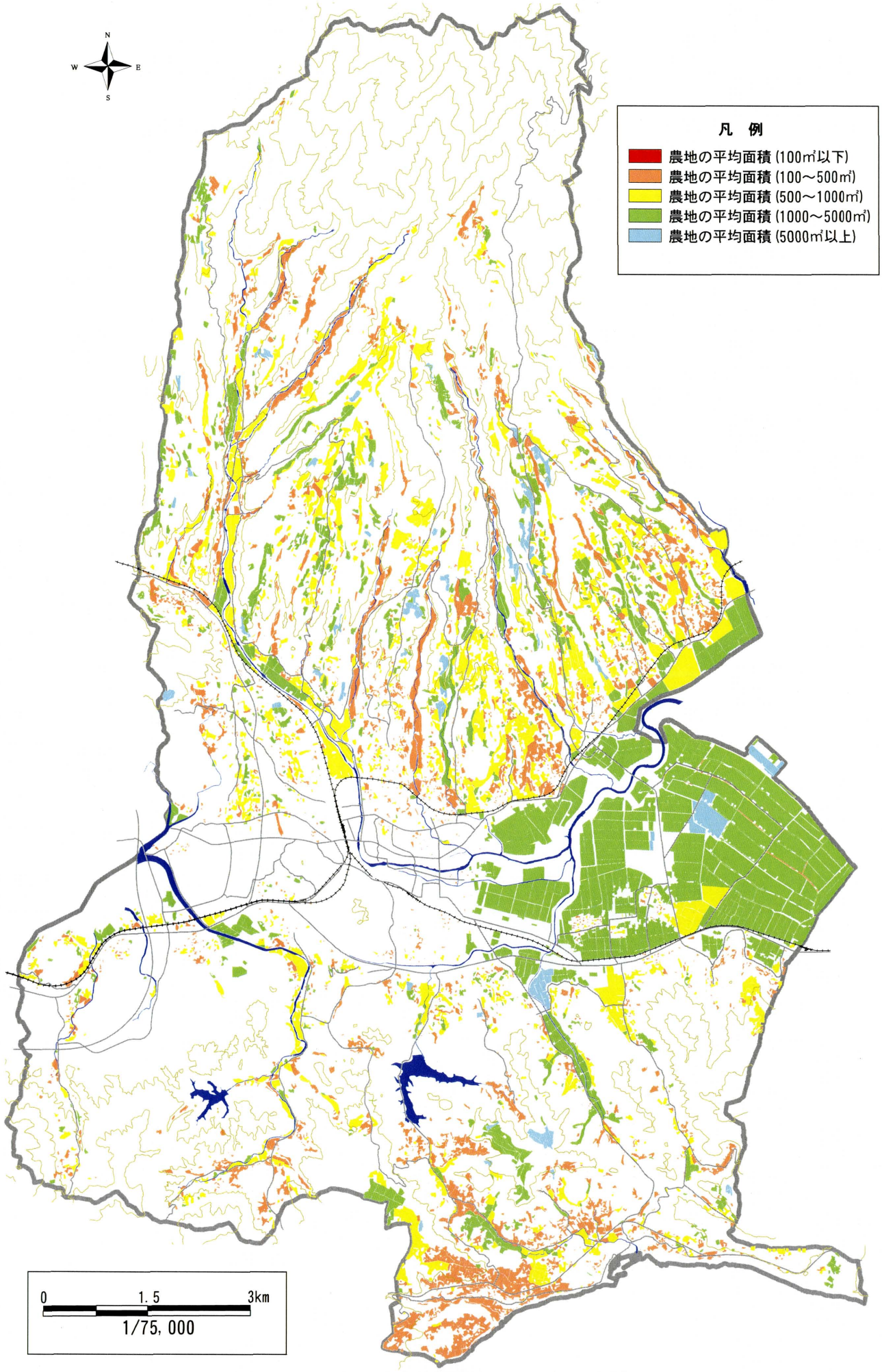
図Ⅳ－１－２　営農条件評価（生産基盤性・接道条件）



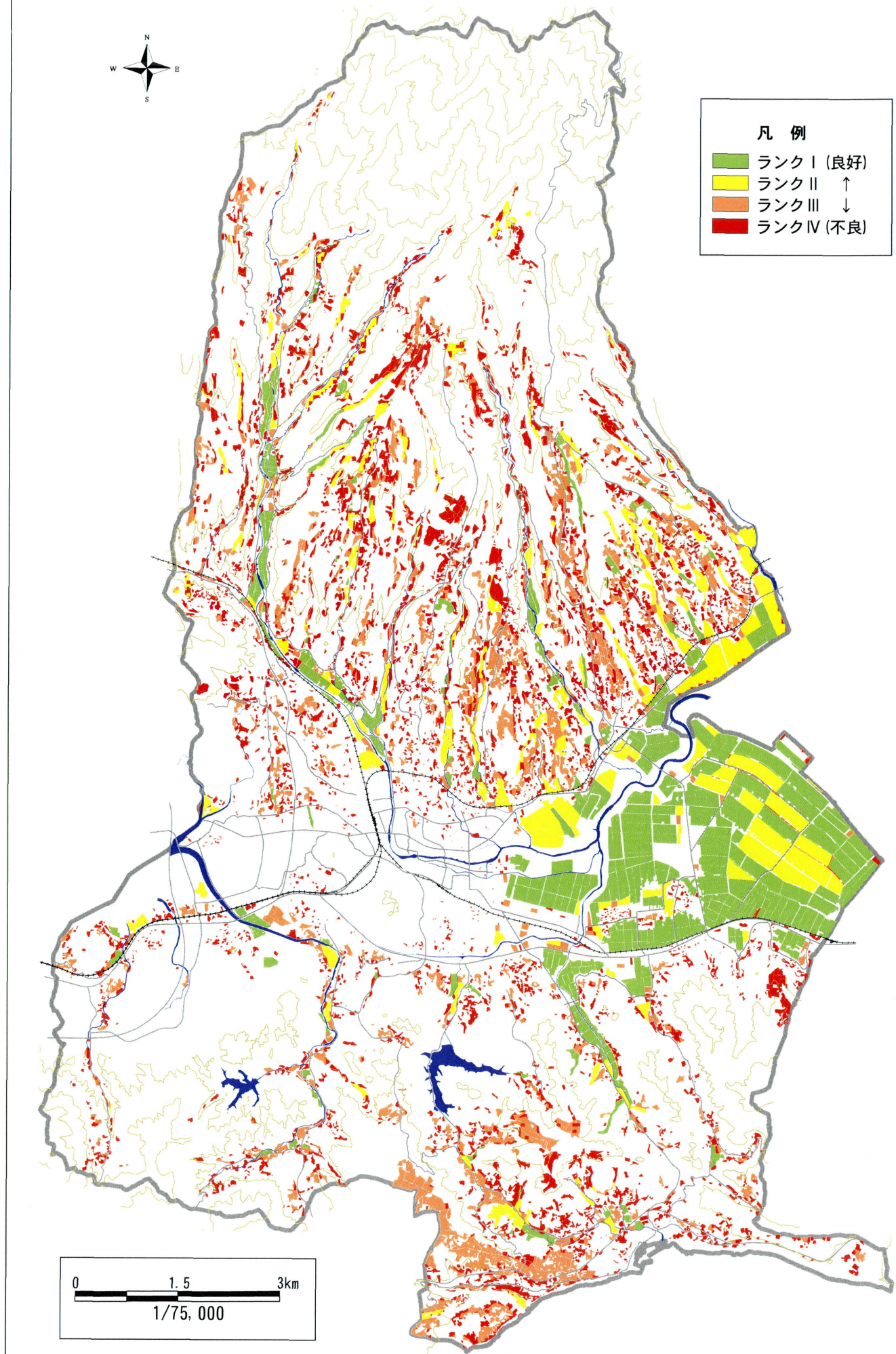
図Ⅳ－１－３　営農条件評価（生産基盤性・利水条件）



図Ⅳ－１－４　営農条件評価（農地の規模）



図Ⅳ－１－５　営農条件評価 (一筆農地の規模)



図Ⅳ－１－６　営農条件評価（総合評価）

２．都市内農地機能評価

都市内農地は、将来市街化が進む可能性があるが当面は農地として保全することが望ましい。都市内においては、農地は農業生産の場としてばかりでなく、開放的な空間を提供したり、延焼防止といった防災的な役割を持ったりする。特に、本市中央部のように宅地開発が進行し、農地と市街地が入り組んだ土地利用が展開している地域が見られる場合、農地の今後の扱いは土地利用上重要である。

こうした観点から、各農地の開発条件と保全条件を整理することにより、今後の農地利用のあり方についての検討を試みた。

都市内農地機能評価では、前述の営農条件評価の結果を保全条件とし、周辺区域の開発動向を開発条件として、農地をいくつかの類型に区分することにより、農地の利用適性を評価した。

都市内農地機能評価の指標と基準

■　開発条件

開発条件は、市街地構成現況図（建物新旧）に基づき250mメッシュ（第４次メッシュ）単位での新築建物敷地面積を集約し、周辺地域の開発圧を次のように評価する。

開発条件の評価基準

開発圧　大	Ⅰ	４次メッシュ内の新築建物敷地面積2ha以上
↑	Ⅱ	〃　1～2ha
↓	Ⅲ	〃　0.5～1ha
開発圧　小	Ⅳ	〃　0.5ha未満

■　都市内農地機能評価（総合評価）

都市内農地機能評価は、農地の開発性と保全性とに着目して、各農地の開発条件と保全条件を整理することにより、次のようないくつかの類型に区分する。

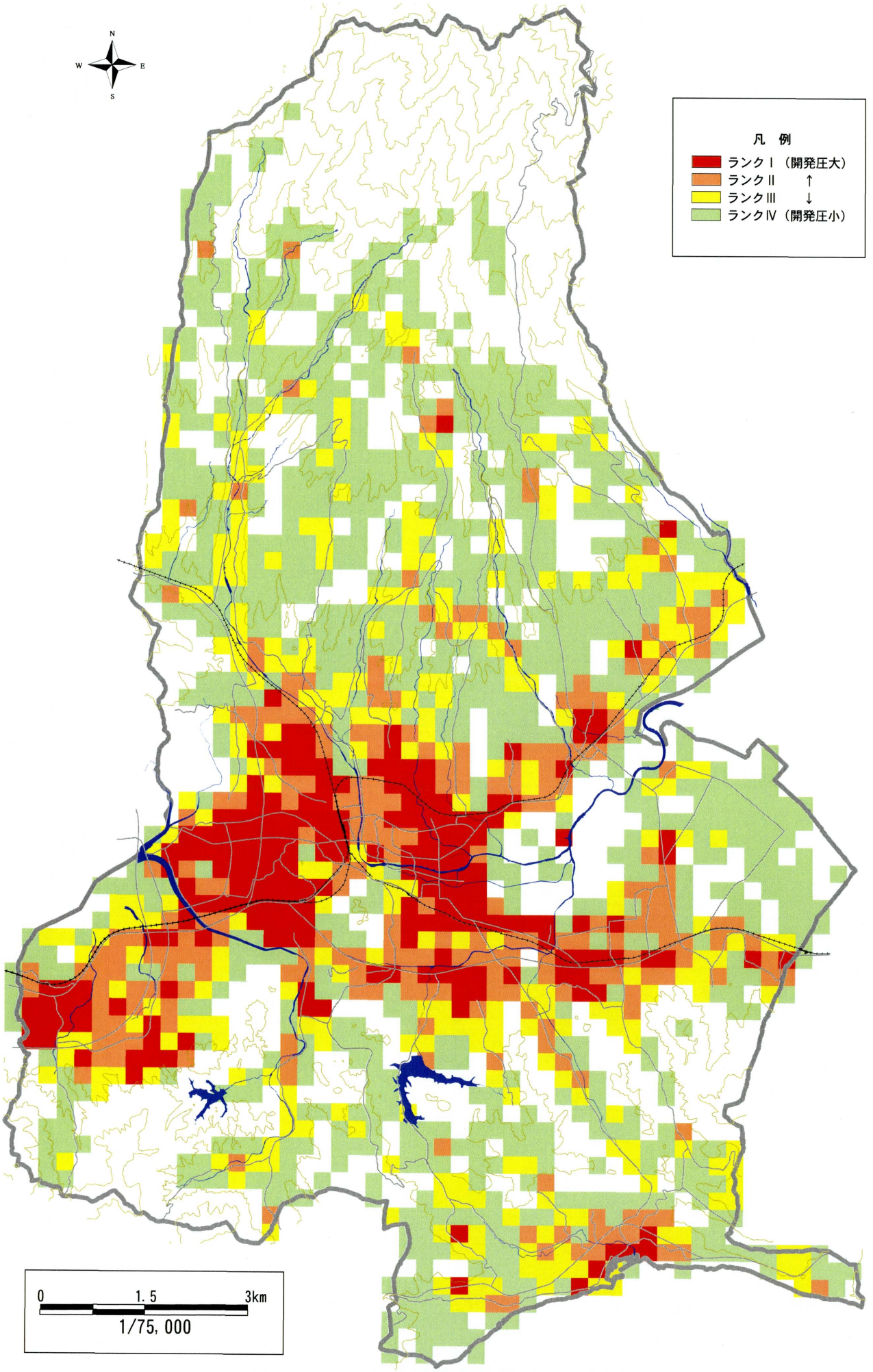
都市内農地機能評価

保全条件 ＼ 開発条件		営農条件（良）← → （不良） Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ
開（大）	Ⅰ	①	②		③
発　↑	Ⅱ				
圧　↓	Ⅲ			④	
（小）	Ⅳ	⑤			

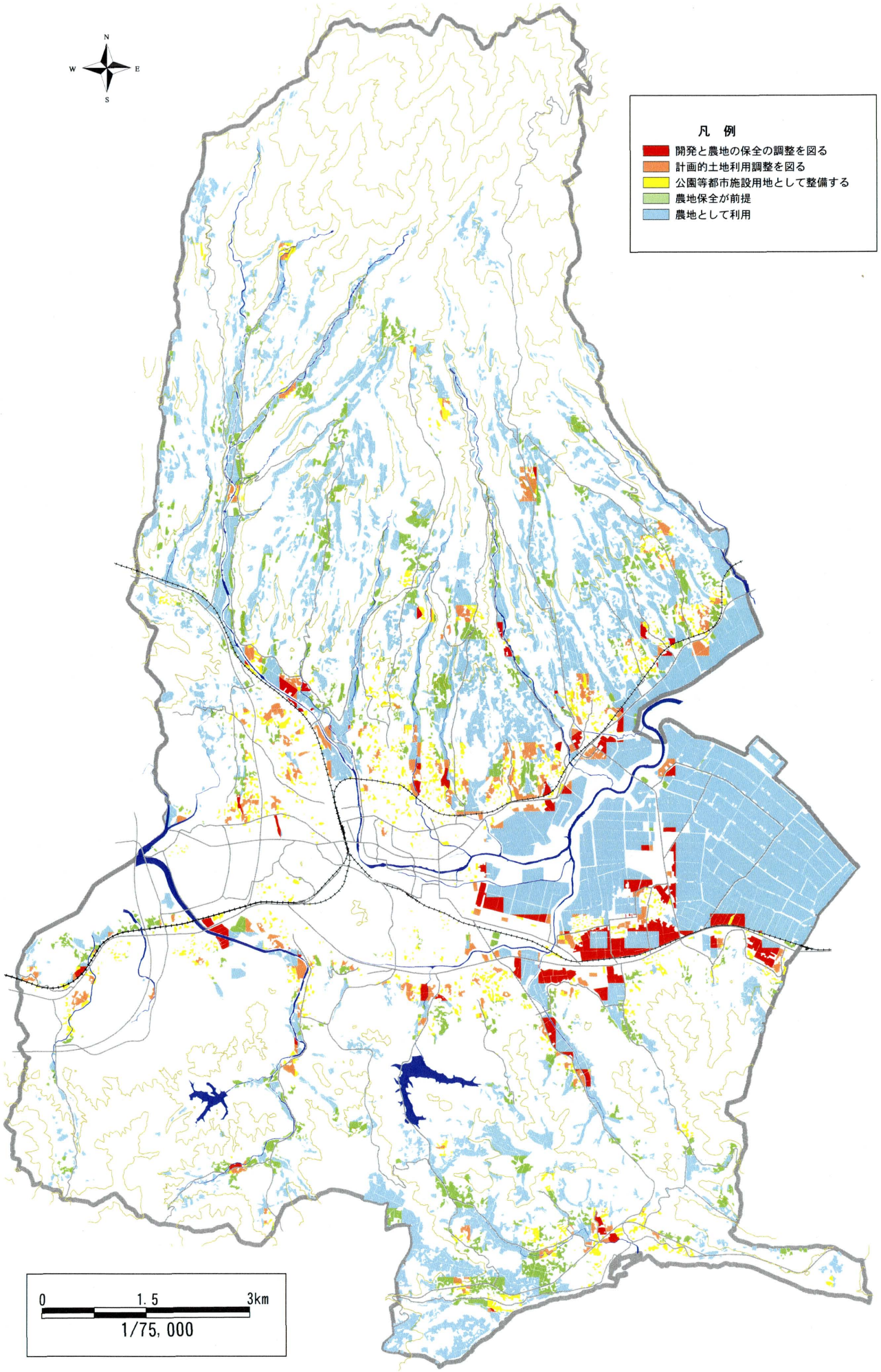
① 開発と農地の保全の調整を図る
② 計画的土地利用調整を図る
③ 公園等都市施設用地として整備する
④ 農地保全が前提
⑤ 農地として利用

近い将来都市化が進行する可能性がある地域を明らかにするため、近年土地利用の転換が盛んに行われている地域を抽出し、開発圧を求めた。開発圧が高いのは旧市街地周辺などで、特に幹線道路やJR西諫早駅、島原鉄道の各駅周辺など交通利便性の高い地域や、長崎市に近い市西部の地域では開発圧が全般に高くなっている。一方、それ以外の地域では小規模な開発は行われているものの、開発圧は低いといえる（図Ⅳ－２－１）。

市街地開発側から見れば開発圧が高い地域が注目されるが、一方の営農側から見れば有用な農地も多くあると考えられる。ここでは、開発圧と営農条件を整理し、農地としての保全性と土地利用の転用の可能性を図る基礎資料を作成した（図Ⅳ－２－２）。市内では中心市街地周辺の地区で開発圧が高く、一方、これらの地域では営農条件が比較的よくない農地が見られる。このような農地については開発と農地の保全の調整を図ったり、計画的な土地利用調整を図る必要があると言える。干拓地や山間地の農地については開発圧が低く、営農条件も比較的良好であることから、当面は農地として利用していくことが望ましい。



図Ⅳ－２－１　都市内農地機能評価（開発圧）



図Ⅳ－２－２　都市内農地機能評価（総合評価）

3．日照時間の評価

農業を営んでいく上で、農作物の生育に大きく影響する日照時間は重要である。

日照時間は農地周辺の地形に大きく左右される。すなわち、平野では日照時間は長くなる傾向にあるが、山間地、特に深い谷に沿った谷底平野では日照時間は短い。こうしたことを視覚的に表現するため、国土地理院発行の数値地図・標高データ（50mメッシュ）と春分・秋分、冬至、夏至の日の出・日の入り時間、南中高度から、市内各地の日照時間を計算により求めた。

日照時間の評価の指標と基準

■地形条件

国土地理院発行の数値地図には、全国の標高データが50mメッシュで格納されている。この標高データから諫早市に該当する部分を抽出し、地形データとして利用する。なお、50mメッシュのデータであるため完全には実際の地形と適合しないが、日照時間を検討する上では大きな支障とはならないと考えられるため、これを地形データとして採用する。

■想定条件

日照時間の検討にあたっては以下の想定条件とする。なお、いずれの場合も天候は考慮せず、一日中晴れていた場合の日照時間を検討する。

想定条件（北緯32度50.5分の地点）

対象日	日の出	日の入	南中高度
春分・秋分	6:08	18:16	57.2度
夏　至	5:12	19:31	80.6度
冬　至	7:19	17:17	33.7度

■日照時間の評価

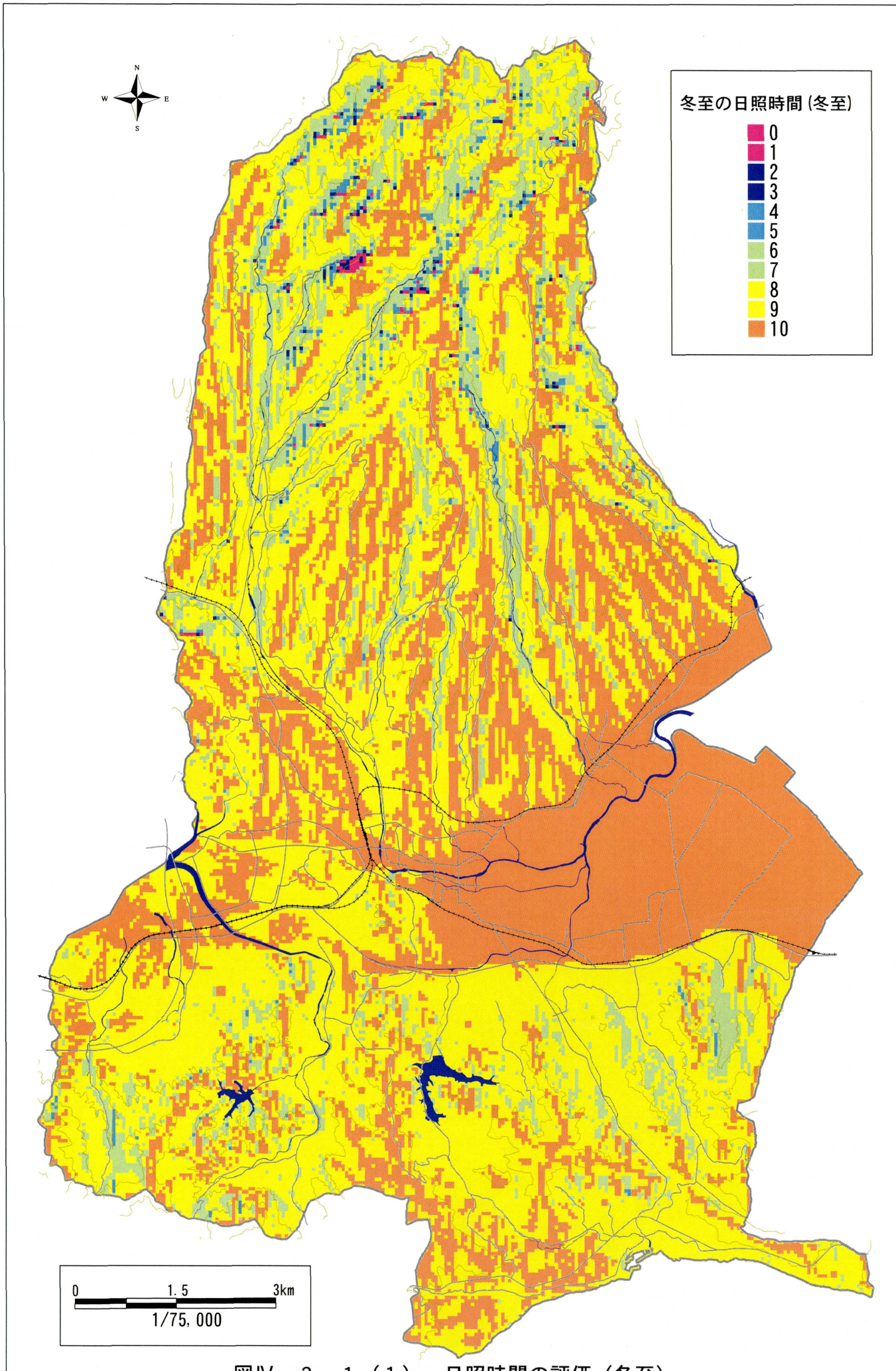
各日の日の出から日の入りまで、毎正時ごとに太陽の方位・角度を算出し、地形条件と掛け合わせることにより日のあたる範囲を求め、それらの積算により各地点の日照時間を時間単位で表示する。

諫早市の市域は、広大な干拓地と五家原岳南麓に広がる斜面が中心となっており、南部の山間地はさほど急峻ではないため、一年を通じて比較的日照条件は良好である。

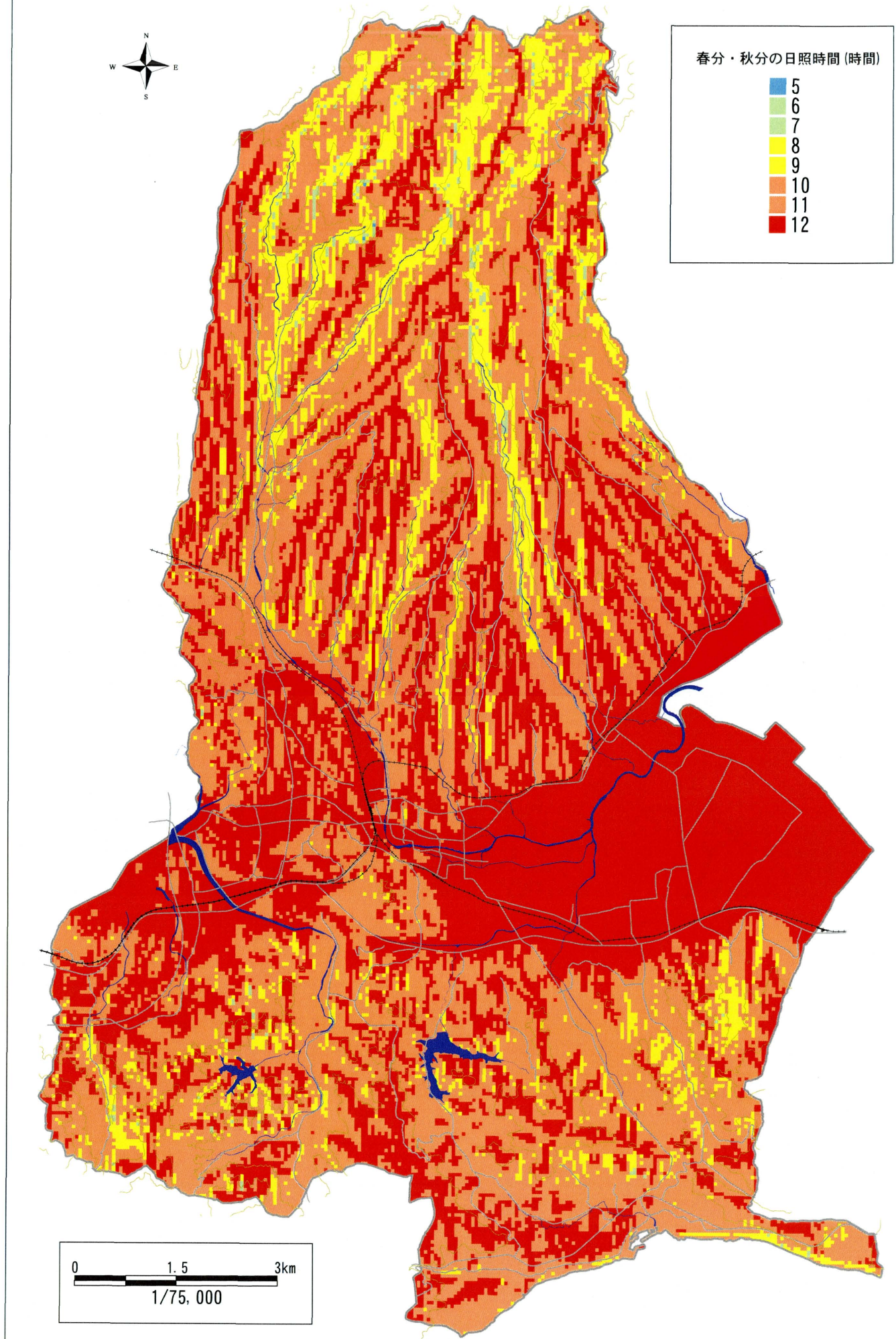
冬至における日照時間は、最も長くなる干拓地で10時間以上で、その他五家原岳南麓斜面の尾根や山頂緩斜面、本明川中流部の谷底平野でも10時間程度の日照が確保されている。これに対し、本明川上流部や長田川沿いの谷底は、周辺を急峻な斜面に囲まれているため日照時間が短く、４時間から６時間程度の地域が広くなっている。また、これらの谷に沿う地域のうち北側斜面にあたる箇所では２時間を切るところも見られる（図Ⅳ－３－１）。

春分・秋分の日照時間では、干拓地など最も日照条件のよい地域で12時間以上で、尾根部などでも同様の日照時間となっている。また、谷に面した斜面でも多くは10時間以上の日照があり、最も条件の悪い谷底で６時間から８時間程度となっている（図Ⅳ－３－２）。

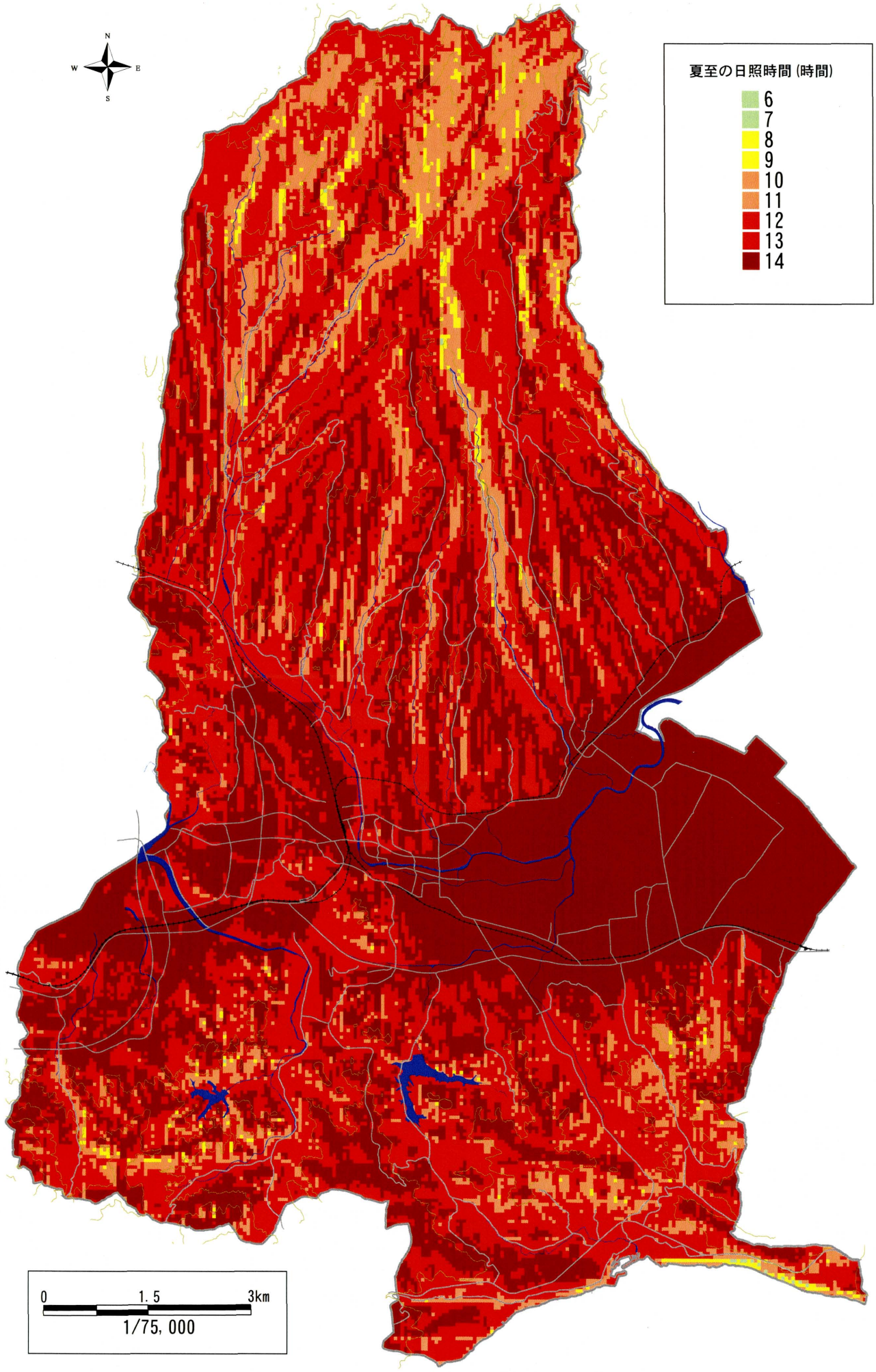
夏至になると日照時間の差異は小さくなり、干拓地や尾根部では14時間程度、谷底でも10時間程度の日照があるという結果となった（図Ⅳ－３－３）。



図Ⅳ－３－１（１）　日照時間の評価（冬至）



図Ⅳ－３－１（２）　日照時間の評価（春分・秋分）



図Ⅳ－３－１（３）　日照時間の評価（夏至）

４．ため池の評価

本市には農業用の灌漑用水源として多くのため池が分布している。しかし、近年の開発によりため池より下流側の農地が市街化されてきていることから、ため池の利用は徐々に減少してきており、それぞれのため池はその置かれた環境により機能性が異なってきていると考えられる。こうしたことから、各ため池の周辺環境を整理することにより、今後のため池のあり方について検討した。

ため池の水質は集水域の状況により大きく左右される。すなわち、集水域の市街化が進むとため池に雑排水が流れ込むようになり、水質を大きく損ねるものと考えられる。一方、ため池の利水域は、農地の有無や水路の整備状況により変化する。そこで、集水域と利水域の状況からため池の評価を行った。

ため池の評価の指標と基準

■　ため池の評価

ため池の評価は、水文水利現況図（河川等）および土地利用現況図に基づき、ため池の水質を左右する集水域と、ため池の水を利用する利水域の現況に着目して次のように評価する。

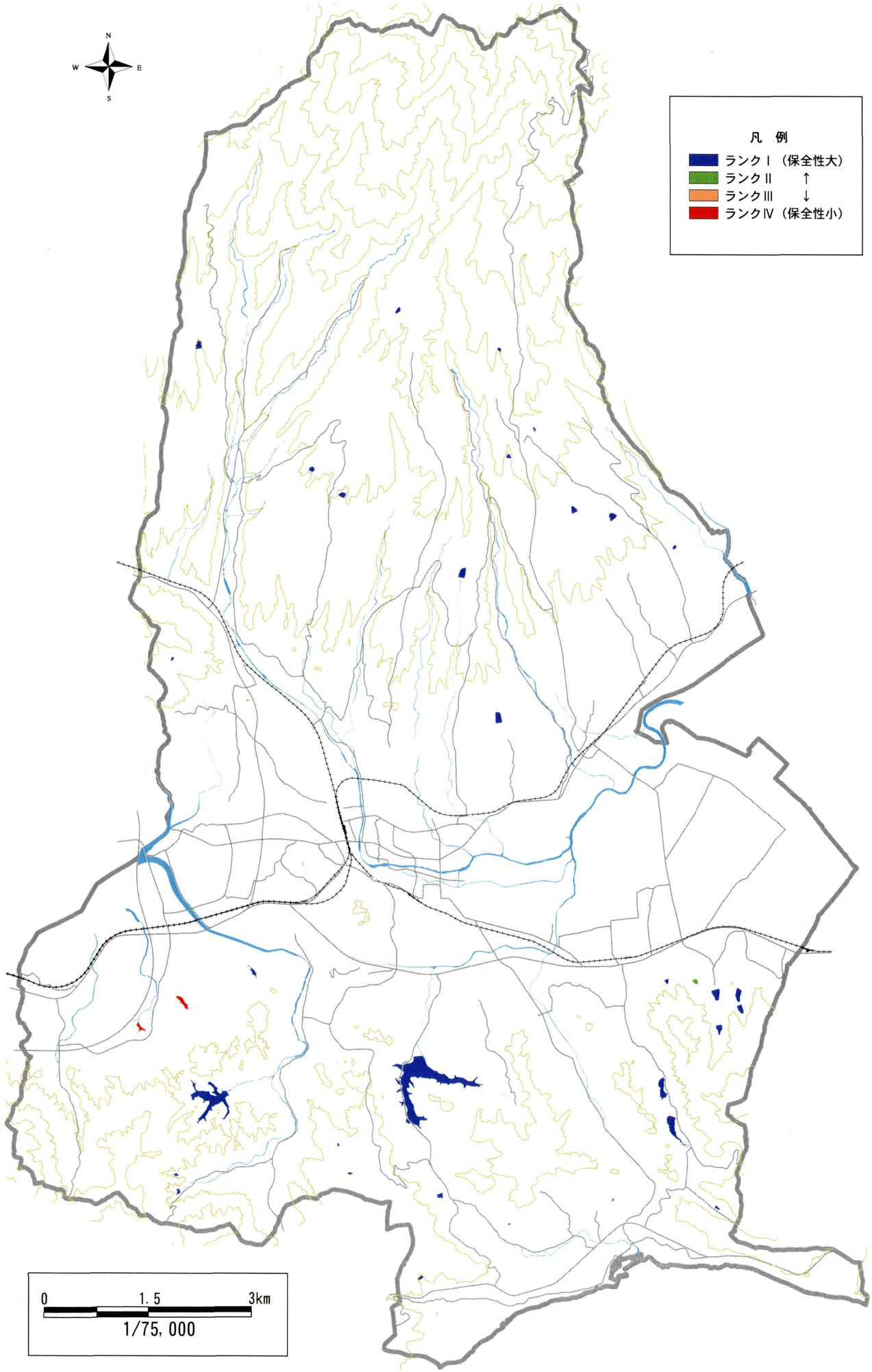
ため池の評価

集水域の状況 / 利水域の状況	市街化されていない	一部市街化が進行	市街化が進行（下水道あり）	市街化が進行（下水道なし）
農地が多く水路が整備されている	Ⅰ		Ⅱ	Ⅲ
農地は多いが水路の整備が遅れている		Ⅱ	Ⅲ	
農地は少ないが水路が整備されている	Ⅱ	Ⅲ		
農地が少なく水路の整備も遅れている	Ⅲ			Ⅳ

Ⅰ（機能性大）←→Ⅳ（機能性小）

諫早市内に分布するため池の多くは、五家原岳中腹の小規模な谷を堰き止めて作られたり、南部の山間地の谷に設けられている。このため、上流部のほとんどは市街化されておらず、集水域の状況は良好で、比較的水質は良好と考えられる。一方、下流部では、干拓地をはじめ谷部や山地の緩斜面などに広大な農地が広がっており、ため池によって得られる用水は水路によってこれらの農地に分配されている。このため、下流部における利水状況も比較的活発であると考えられる。ただし、津久葉町に位置するため池２つについては、上流部が工業団地として完全に造成されており、下流部も同様の開発が行われていることから、ため池本来の機能は小さくなっているものと考えられる。

これらの結果、市内に分布するため池については、大半のものが農業用水として十分機能しているという評価結果となった（図Ⅳ－４－１）。



図Ⅳ－４－１　ため池評価

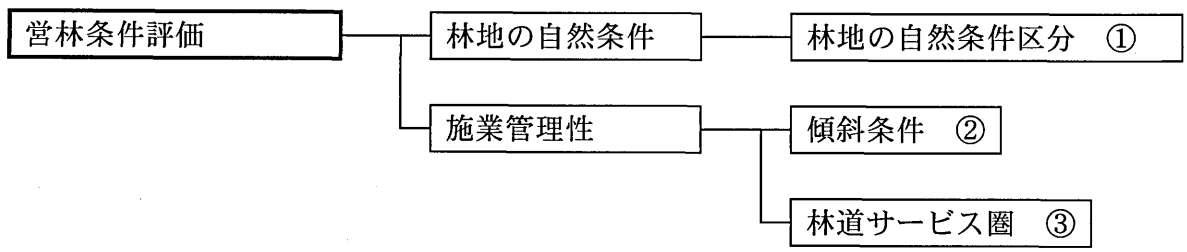
Ⅴ　林地利用診断

林地利用診断は、植林地としての自然条件の良否から、林地として保全・利用することが望ましい土地を明らかにすることを目的とした。

本市の山林域は、シイ・カシ萌芽林やスギ・ヒノキ植林が中心となっているが、一部にはスダジイ・ミミズバイ群集の天然林やマテバシイ－ハクサンボク群集も残されている。

一方、近年、林地のもつ環境保全機能、水源かん養機能、レクリエーション等の保健・休養機能など、公益的機能の重要性が見直され、林地のあり方について検討がなされている。本市においても、このような流れを考慮してまちづくりを実施することが必要となってきている。

林地利用診断では、こうした社会的要請を踏まえて、単に用材生産を目的とした林業経営だけでなく、自然災害の防止あるいは自然性といった観点も加えて評価・診断を行う必要がある。自然災害の防止機能については「Ⅱ　自然災害危険性評価」に、レクリエーション利用等、保健・休養性に関しては、「Ⅲ　保全的土地利用診断」にまとめたことから、ここでは林業経営に関する評価のみを取り上げて評価した。



① 傾斜条件・標高条件・土壌条件の掛け合わせ結果により土地自体が持つ自然条件を評価する

② 施業管理性から見た傾斜区分による

③ 林道等からの到達距離内（500m圏内）で尾根までの斜面

図Ⅴ－１　林地利用診断の体系

１．営林条件評価

営林条件評価は用材や特用樹あるいは緑化樹の生育性を左右する「林地の自然条件」と、植林や保育作業の効率に影響する「施業管理性」とから評価した。

営林条件評価の指標と基準

■ 林地の自然条件

林地の自然条件については、主に土壌条件と傾斜条件により「林地の自然条件区分」としてまとめる。

林地の自然条件区分の基準

標高区分	傾斜条件 / 土壌条件	0-3°	3-8°	8-15°	15-30°	30-40°	40° -
0-400m (低暖地帯)	Ⅰ等級	1類地					
	Ⅱ等級	2類地					
	Ⅲ等級	3類地					
	Ⅳ等級	4類地				5類地	6類地
400m以上 (山間地帯)	Ⅰ等級	2類地					
	Ⅱ等級	3類地					
	Ⅲ等級	4類地					
	Ⅳ等級	5類地					6類地

1類地（林地の自然条件良好）←→6類地（林地の自然条件不良）

■ 施業管理性

施業管理性は営林施業の容易さを示すもので、傾斜条件や林道整備状況等の林業生産基盤の条件によって左右される。

ここでは、林道・一般道からの到達距離と傾斜区分を施業管理性の指標とする。

施業管理性評価の基準

林道からの距離 / 傾斜区分	30° 未満	30° 以上
500m以内または尾根までの範囲	Ⅰ	Ⅱ
500m以上または尾根を超える範囲	Ⅲ	Ⅳ

Ⅰ（良）←→Ⅳ（不良）

■ 営林条件評価（総合評価）

林地の「林地の自然条件」と「施業管理性」を合わせて営林条件評価（総合評価）とする。営林条件評価は林地利用の立場から林地としての利用適性がある区域を示すものである。

営林条件評価の基準

林地の自然条件 / 施業管理性	1類地	2類地	3類地	4類地	5類地	6類地
林道圏内・傾斜30度以下	Ⅰ		Ⅱ	Ⅲ		
林道圏内・傾斜30度以上		Ⅱ	Ⅲ			
林道圏外・傾斜30度以下	Ⅱ	Ⅲ			Ⅳ	
林道圏外・傾斜30度以上	Ⅲ					

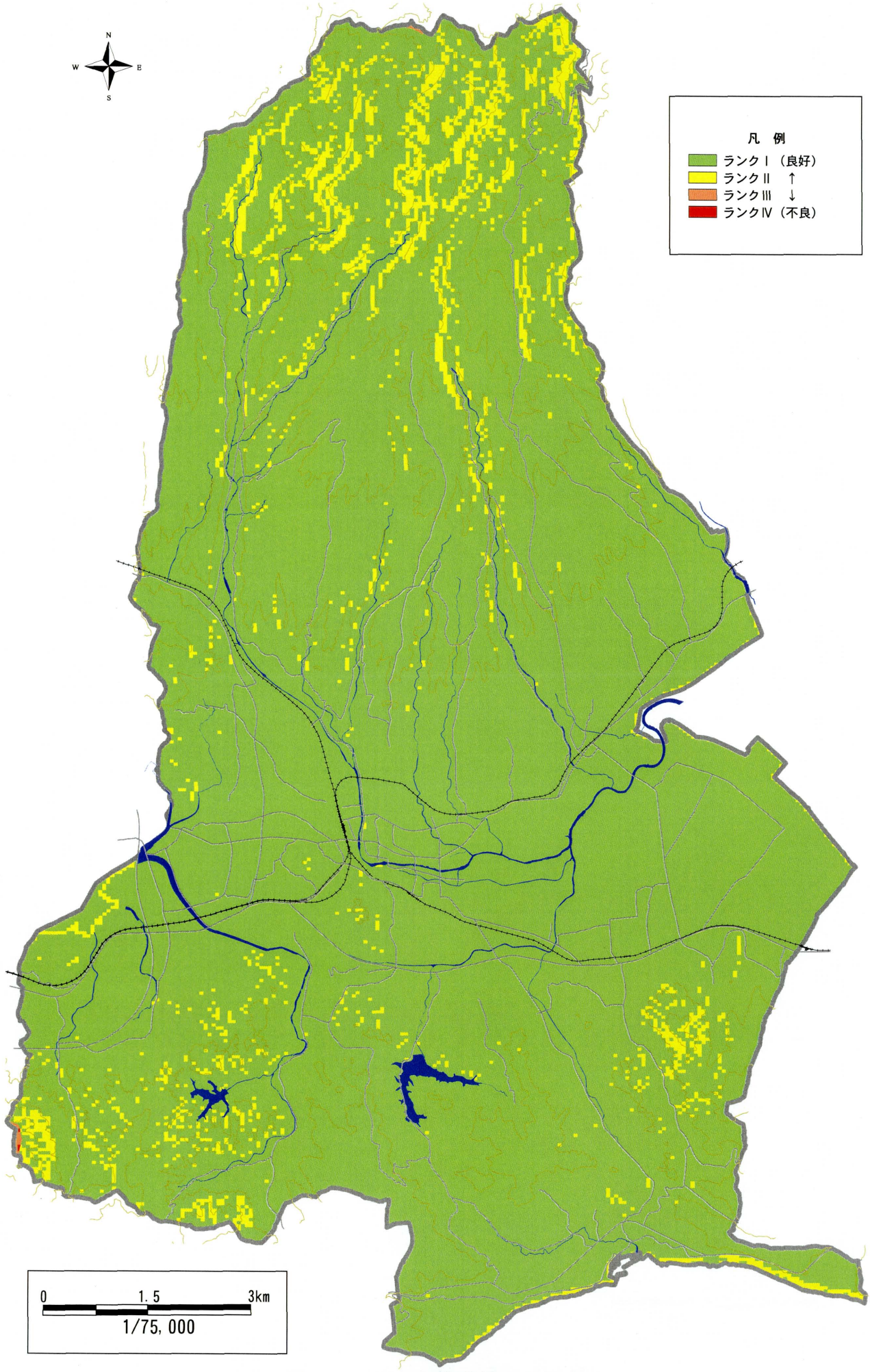
Ⅰ（良）←→Ⅳ（不良）

地形条件・土壌条件から、本来林地が有している生産力について、林地の自然条件として評価した。林地の自然条件の評価結果については農地の自然条件と同様であることからここでは省略する。

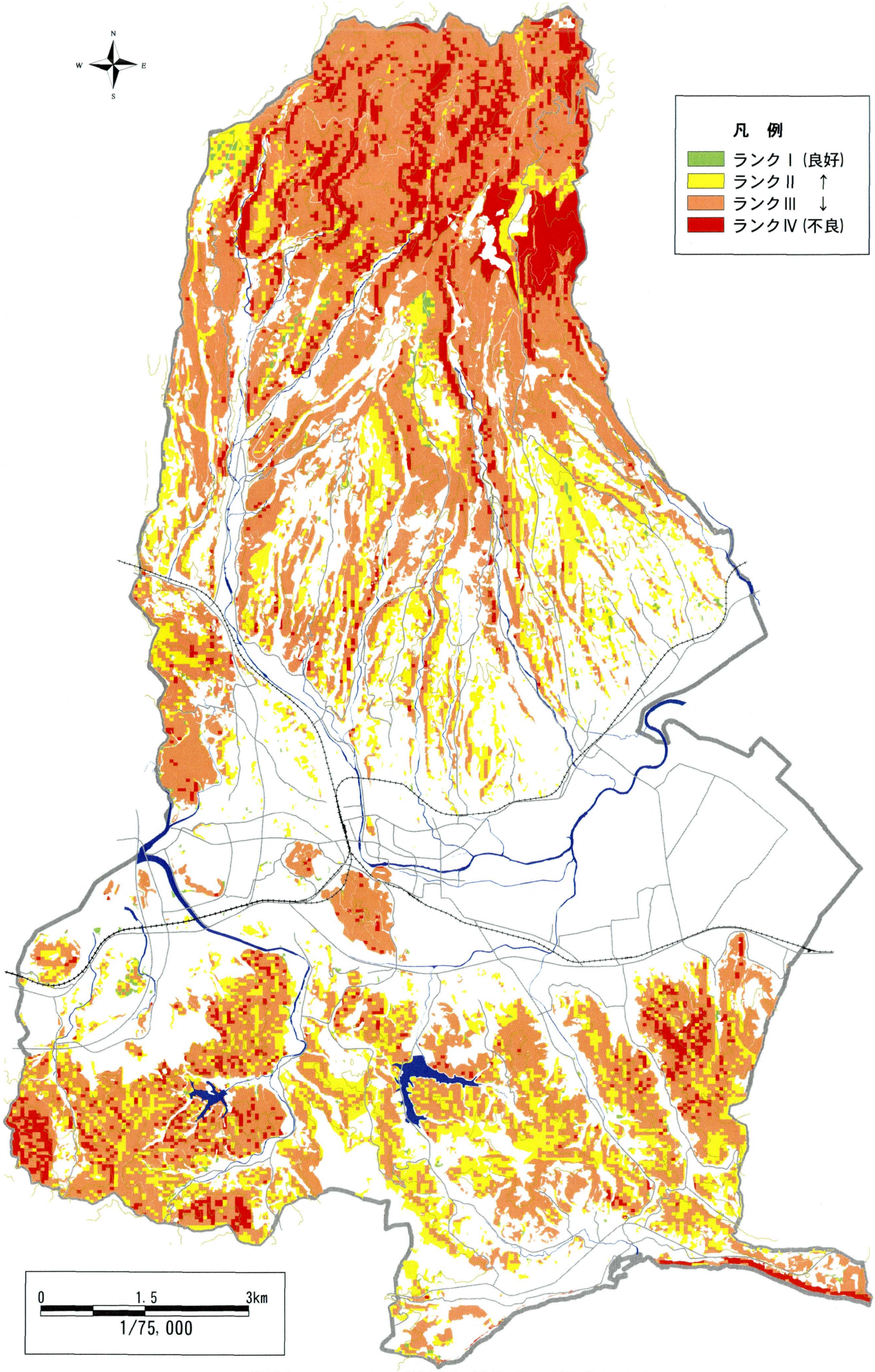
施業管理性についてみると、諫早市では五家原岳の山頂に至るまでの谷沿いに一般道や林道の整備が進められていることから、道路圏外となる範囲はほとんどなく、施業管理性は全般的によい。ただし、五家原岳の山頂から中腹にかけての谷に面した斜面では傾斜度が30度以上の部分が多く、施業管理性はやや落ちる（図Ｖ－１－１）。

土地の持つ生産力と施行管理性をかけ合わせて営林条件評価（総合評価）を行った（図Ｖ－１－２）。

市域では谷底部や山頂緩斜面に位置する林地で比較的営林条件がよいという結果となった。特に五家原岳南麓で標高400m以下となる地域や南部の山間地では、山頂緩斜面や谷底平野が比較的広く、土壌条件が良好で、接道条件もよいことから、営林条件が比較的良好な地域が広くなっている。一方、五家原岳山頂付近では急峻な地形が広く、土壌条件も比較的よくないことから、営林条件は良くないという結果となった。



図Ⅴ－１－１　施業管理性評価



図Ⅴ－１－２　営林条件評価（総合評価）

Ⅵ　都市的土地利用診断

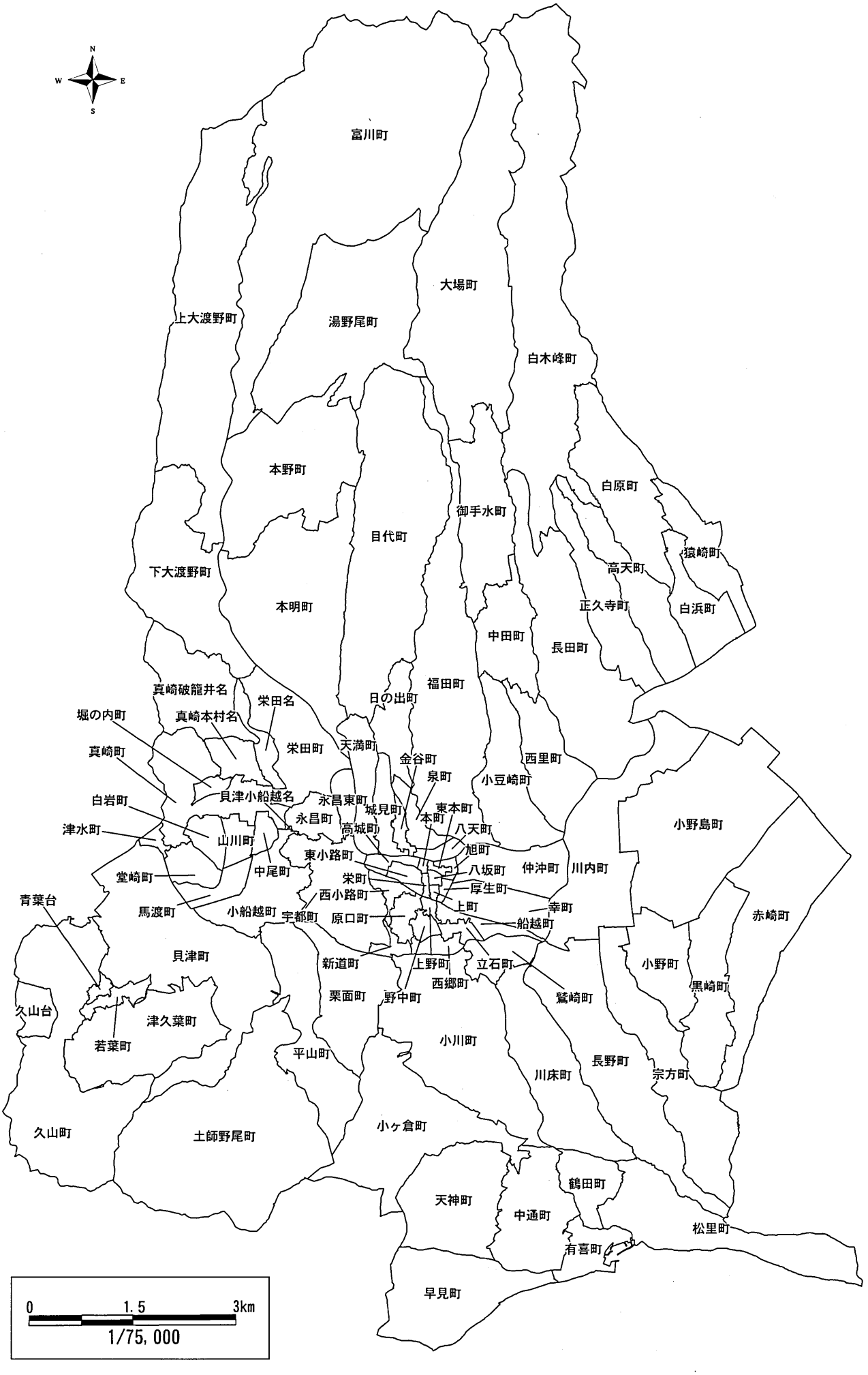
本市の土地利用は、中央部に広がる都市的土地利用を中心とする地域と、北部および南部の農山村もしくは漁村的形態を残す地域からなっている。中央部の地域では古くから市街地を形成していた旧市街地と新しい住宅地が混在している。

本市は、佐賀藩の支藩諫早領として古くから市街地が発達してきたが、近年になっても長崎県の中央部に位置し交通の要衝にあたること、長崎市からも比較的近いことから、継続的に住宅開発が行われてきた。人口・世帯数も戦前から今日までほぼ増加傾向にあり、中心市街地は過密な状態となってきている。そのため、土地利用上の課題は、居住地域をとりまく様々な環境に関するものと、市街地の構造に関する問題が重要な位置を占めるものと考えられる。

以上の観点から、都市的土地利用診断では、現況の土地利用の実態を都市環境の面から診断、評価するものとする。

■都市的土地利用診断の単位区域

都市的土地利用診断では、診断・評価の単位区域を町単位とした。単位地区数は88地区である。

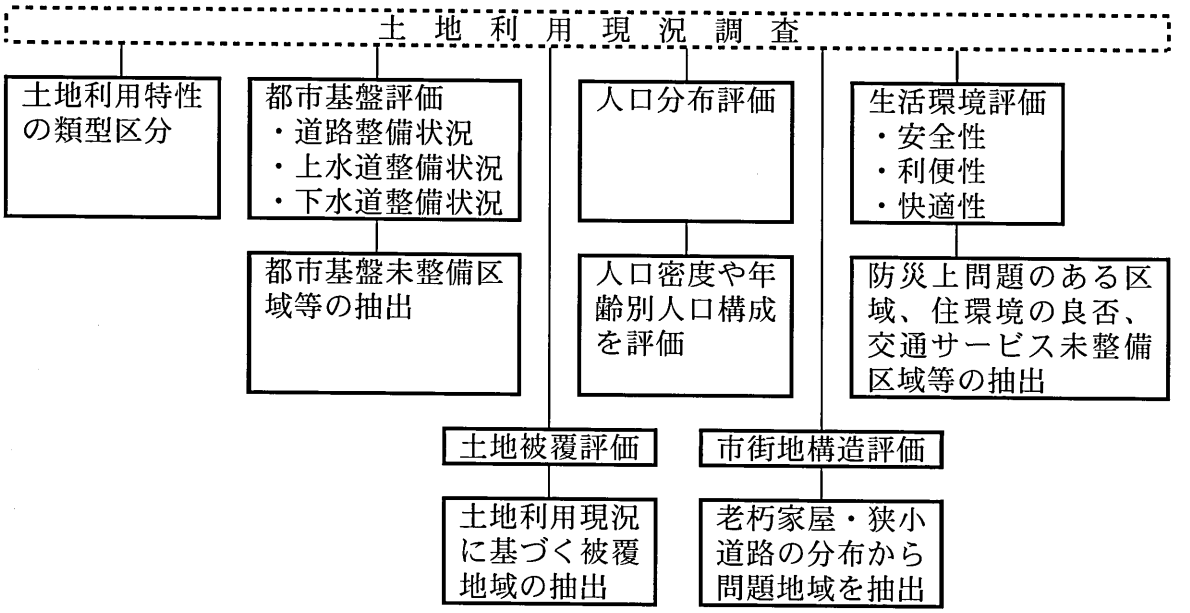

N
W
E
S
富川町
大場町
上大渡野町
湯野尾町
白木峰町
本野町
白原町
御手水町
目代町
猿崎町
高天町
下大渡野町
本明町
正久寺町
白浜町
中田町
長田町
福田町
真崎破籠井名
栄田名
日の出町
堀の内町
真崎本村名
栄田町
天満町
金谷町
西里町
真崎町
泉町
小豆崎町
貝津小船越名
永昌東町
白岩町
永昌町
城見町
東本町
本町
小野島町
津水町
高城町
八天町
山川町
旭町
東小路町
堂崎町
中尾町
栄町
八坂町
仲沖町
川内町
厚生町
西小路町
青葉台
幸町
馬渡町
小船越町
宇都町
原口町
上町
船越町
赤崎町
貝津町
新道町
上野町
立石町
小野町
西郷町
黒崎町
栗面町
野中町
鷲崎町
久山台
津久葉町
若葉町
小川町
平山町
長野町
川床町
宗方町
久山町
土師野尾町
小ヶ倉町
鶴田町
天神町
中通町
松里町
有喜町
早見町
0
1.5
3km
1/75,000

図Ⅵ－１　地区区分図

■都市的土地利用診断の流れ

生活環境の物的環境条件とされる要素には、道路・下水道等の都市基盤施設、教育施設・公共公益施設等の生活環境施設の整備状況や住居の質など様々な要素が含まれる。また、生活環境の評価の視点としては、世界保健機関（WHO, 1961）が提案した「安全性」「利便性」「快適性」という概念がしばしば用いられている。そこで、都市的土地利用診断では、診断のための評価項目を［都市基盤評価］［土地被覆評価］［人口分布評価］［市街地構造評価］［生活環境評価］にまとめた。

［都市基盤評価］では都市基盤の整備状況を代表する要素として上下水道および道路の整備状況を指標として診断を行ない、［土地被覆評価］では土地の被覆状況をまとめた。［人口分布評価］では地区ごとの人口密度や年齢別の人口構成を評価し、［市街地構造評価］では老朽家屋や狭小道路の分布状況等から市街地の構造を評価した。また、［生活環境評価］では生活環境の安全性・利便性・快適性にかかわる要素を評価単位ごとに分級・評価し、都市環境（生活環境）を診断した。



図Ⅵ－２　都市的土地利用診断の構成

１．土地利用類型区分

都市的土地利用診断を行うに先立ち、地区ごとの土地利用の動向や特徴を整理し、都市環境の概況を把握するために、市街化率と市街地形成年代を指標に類型区分を行った。

市街地形成年代の構成比による地区区分（図Ⅵ－１－１・表Ⅵ－１－１）と地区ごとの市街化率をクロス評価し、土地利用類型区分を行った。各グループに属する地区を表Ⅵ－１－２および図Ⅵ－１－２にまとめた。なお、市街地形成年代は諫早市固定資産データによる建物建築年で区分しているため、旧市街地の同じ敷地内で建物が更新されている場合、より新しい市街地と評価されることがある。

土地利用類型区分の基準

■　市街地形成年代

市街地形成年代の違いによる市街地の構造や特徴を把握するために、建物新旧区分のデータを基に、昭和44年以前・昭和45年から57年・昭和58年以降の各年代に市街化した割合を求め、三角座標上にプロットした年代別構成比によって４つのグループに分類する。

■　地区の市街化率

土地利用現況図から宅地、工業用地などの市街地面積を計測し、地区面積で割ることにより市街化率を計算する。

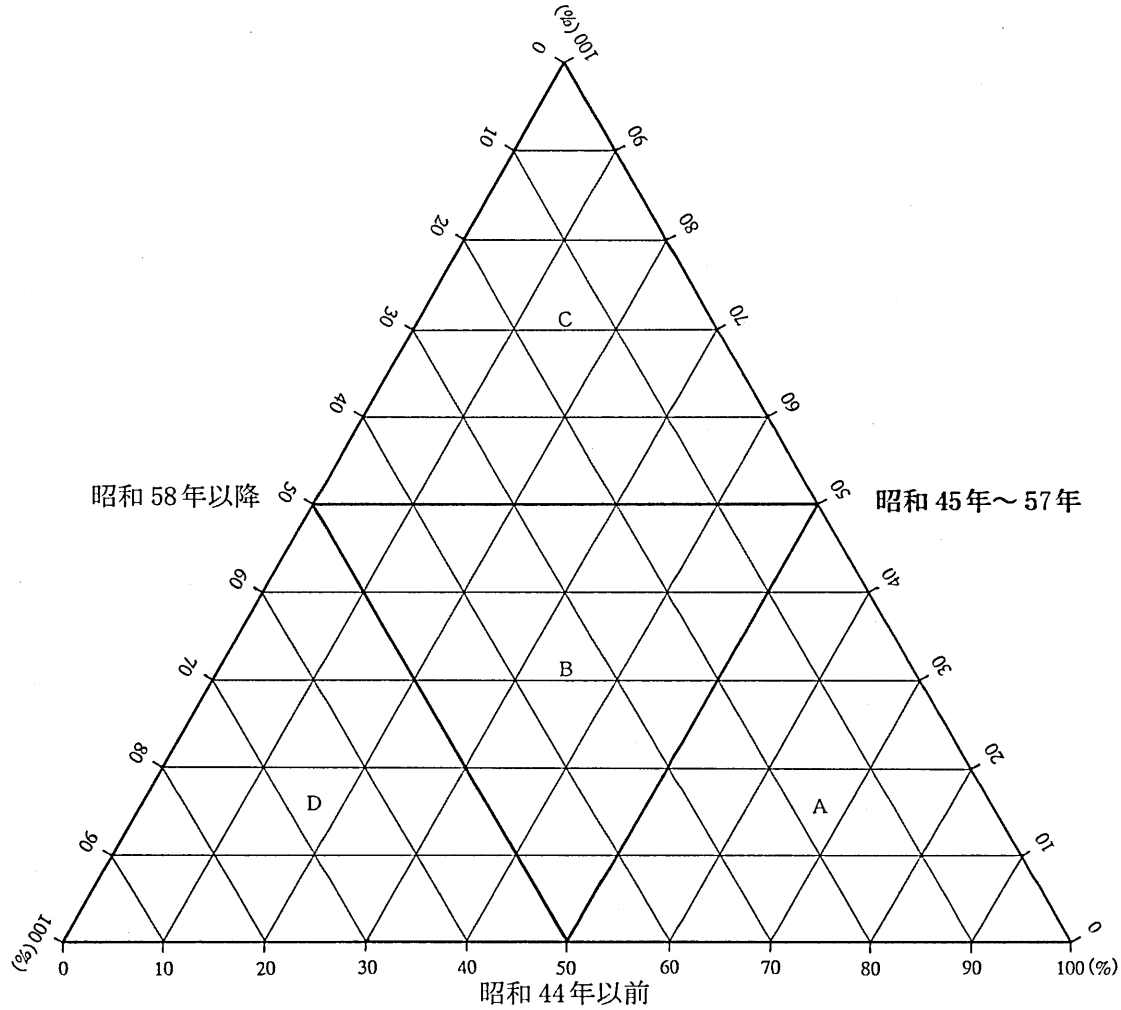
■　地区の土地利用類型区分

市街化率と市街地形成年代構成比を指標に、各地区の土地利用特性の類型区分を行う。類型区分の基準は、各地区の土地利用上の特徴を勘案し、以下のように行う。

土地利用類型区分

類型区分		市街化率（%） 100　50　0
市街地形成年代構成比区分	D	⑤
	C	③ ④
	B	②
	A	①

①：旧市街地または旧集落
②：旧市街地拡大地区
③：S45～57に市街化した地区
④：S45～57に市街化が始まったが、現在も市街化率が低い地区
⑤：S58以降市街化した地区



図Ⅵ－１－１　市街地形成年代構成比による地区の区分

表Ⅵ－１－１　市街地形成年代構成比による地区の区分結果

類型区分		町　名
A	昭和44年以前の建物が50%以上を占める	早見・天神・本野・富川・湯野尾・上大渡野・御手水・大場
B	各年代の建物が混在	東小路・上・栄・八坂・本・東本・旭・八天・高城・西郷・新道・立石・上野・船越・原口・西小路・宇都・野中・福田・泉・城見・天満・金谷・日の出・永昌・永昌東・栄田・栄田名・本明・目代・小ヶ倉・小川・川床・平山・土師野尾・赤崎・黒崎・小野・小野島・川内・長野・宗方・松里・有喜・中通・鶴田・久山・貝津・真崎・津水・真崎破籠井名・下大渡野・小豆崎・西里・中田・白木峰・長田・正久寺・高天・白浜・白原・猿崎
C	昭和45～57年の建物が50%以上を占める	厚生・若葉・津久葉・真崎本村名・堀の内・堂崎・白岩・貝津小船越名・中尾・山川・馬渡
D	昭和58年以降の建物が50%以上を占める	仲沖・幸・鷲崎・栗面・久山台・青葉台・小船越

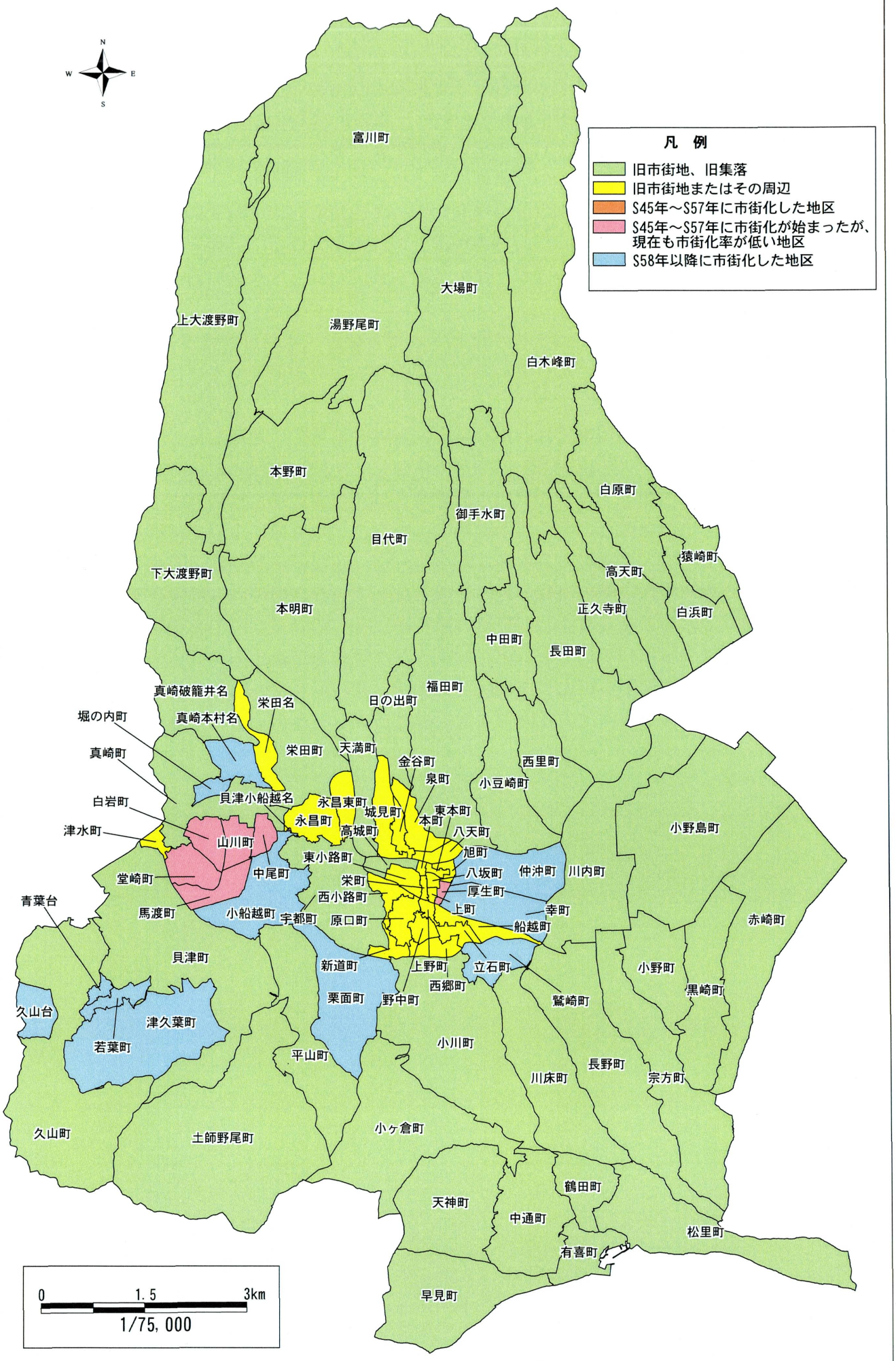
表Ⅵ－１－１　土地利用類型区分の結果

グループ	特　　徴	町　名
①	旧市街地、旧集落に分類される。S44年以前に市街化した地区あるいは、各年代を通じて市街化してきたが、未だ市街化率が低い地区	高城・宇都・福田・天満・日の出・栄田・本明・目代・小ヶ倉・小川・川床・平山・土師野尾・赤崎・黒崎・小野・小野島・川内・長野・宗方・松里・有喜・早見・天神・中通・鶴田・久山・貝津・真崎・真崎破籠井名・本野・富川・湯野尾・上大渡野・下大渡野・小豆崎・西里・中田・御手水・大場・白木峰・長田・正久寺・高天・白浜・白原・猿崎
②	旧市街地またはその周辺部で、各年代を通じて市街地が拡大・更新してきた地区	東小路・上・栄・八坂・本・東本・旭・八天・西郷・新道・立石・上野・船越・原口・西小路・野中・泉・城見・金谷・永昌・永昌東・栄田名・津水
③	S45～S57年に住宅開発が行われ、市街化した地区	厚生・堂崎・白岩・貝津小船越名・中尾・山川・馬渡
④	S45～S57年に市街化が始まったが、現在も市街化率が低い地区	堀の内町
⑤	S58年以降に市街化した地区	仲沖・幸・鷲崎・栗面・久山台・若葉・津久葉・青葉台・真崎本村名・小船越

市街地形成年代は、上大渡野町・富川町・湯野尾町・大場町・本野町など五家原岳の南麓に位置する地区や小川町・天神町など市街地より南部の山間地で古くからの市街地が50%以上を占めている。東小路町・本町・栄町・永昌町など市の中心市街地は古くから市街化が進んでいる地域であるが、その後の建物更新も盛んであり、建物の形成年代は混在している。また、これらの周辺の広い範囲でも建物形成年代は混在する傾向が強い。昭和40年代になると西諫早ニュータウンの開発によって山川町・中尾町・白岩町・堂崎町・馬渡町の各地区が急速に宅地化した。その後最近では市街地周辺でも仲沖町・幸町など干拓地方向へ市街地が拡大しているほか、津久葉町や久山台など丘陵地を造成した宅地開発が行われるようになってきている。

地区の市街化率については、東小路町・本町・栄町・永昌町など市の中心部では80%を越えているところが大半となっているが、北部や南部の山間地あるいは東部の干拓地などでは10%を切る地区も多い。

土地利用類型区分の結果では、中心市街地以外の地域で、地区数としては市内の約半数の地区が①グループ（旧市街地・旧集落で市街化率が低い地区）に区分された。中心市街地では多くの地区が②グループ（旧市街地またはその周辺部）に区分され、古くから市街地が発達していた地区といえる。西諫早ニュータウンの開発によって市街化された山川町・白岩町・堂崎町・馬渡町の各地区は③グループ（昭和45～57年に市街化した地区）に区分され、昭和40年代以降の建物のみの構成となっている。堀の内町は現在開発中の住宅地で、建物はほとんど見られず、旧集落の建物が点在している状況であることから、現況では④グループ（昭和40年代に市街化が始まったが現在も市街化率が低い地区）に区分される。⑤グループは近年市街化した地区であるが、仲沖町・幸町など市街地に近い農地や津久葉町・久山台など市西部の丘陵地を大規模に造成して市街化された地区などがこれに属する。



図Ⅵ－１－１　土地利用類型区分

２．都市基盤評価

都市基盤の整備状況の指標として、道路、上水道、下水道について現況把握を行い、その結果を評価した。

都市基盤評価の基準

■　道路率

道路率は（幅員12m未満の道路面積／地区面積）として求める。幅員12m以上の幹線道路は、地区レベルの道路整備水準の評価にそぐわないという観点から除外する。

■　狭小道路率

地区ごとの［幅員４m未満の道路延長／全道路延長］を狭小道路率として評価する。

■　道路整備水準評価

道路整備水準の評価は、以下の基準で行う。

道路整備水準の評価基準

道路率 ＼ 狭小道路率	20％以上	10～20％	10％未満
１０％未満	Ⅰ		
１０～２０％	Ⅱ		Ⅲ
２０～４０％	Ⅲ	Ⅳ	
４０％以上	Ⅴ		

※ランクⅠ（課題少ない）←→ランクⅤ（課題多い）

■　上水道整備水準評価

地区全体に上水道が普及しているか否かによって評価する。

■　下水道整備水準評価

地区の50％以上が下水道（汚水）の供用区域か否かによって評価する。

■　都市基盤評価（総合評価）

都市基盤評価は、次のような基準に従う。

都市基盤評価の基準

道路整備水準 ＼ 上下水道の整備水準	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅴ
上下水道が整備されている	Ⅰ				
どちらか一方のみ整備されている		Ⅱ		Ⅲ	
上下水道が整備されていない			Ⅲ	Ⅳ	

Ⅰ（課題少ない）←→Ⅳ（課題多い）

道路率は新たに宅地開発された堀の内町で20%以上と高く、青葉台や久山台・若葉町・白岩町・堂崎町・馬渡町・山川町・中尾町など宅地開発でまとめて整備された地区でも10%を超える高い割合を示している。また、古くからの市街地についてみても、西小路町や永昌町・八坂町・八天町などでも10%を超えている。一方、その他の地区では10%を切っており、道路率から見た道路整備状況は若干遅れているといえる。

狭小道路率では、栄町・上野町・立石町・船越町・東本町など、古くから開けた中心市街地で20～40%と高い割合を示している。一方、同様に旧市街地でも本町・東小路町・上町などでは、10%未満と低い値を示す地区も見られる。その他の地区では、山間部や有喜町周辺、干拓地内の地区で狭小道路率が10～20%とやや高くなる傾向がある。

道路率と狭小道路率の評価結果を総合して地区ごとの道路整備水準を評価した結果では、狭小道路率の高い上野町・栄町・東本町・船越町などの旧市街地が整備水準が低いという結果となった（図Ⅵ－２－１）。また、山間部や有喜町周辺、干拓地内の地区でも狭小道路率がやや高く、道路率はさほど高くないことから評価はやや悪くなっている。その他の地区では道路率、狭小道路率とも目立って悪い地区がないことから、整備水準は概ね良好という結果となった。

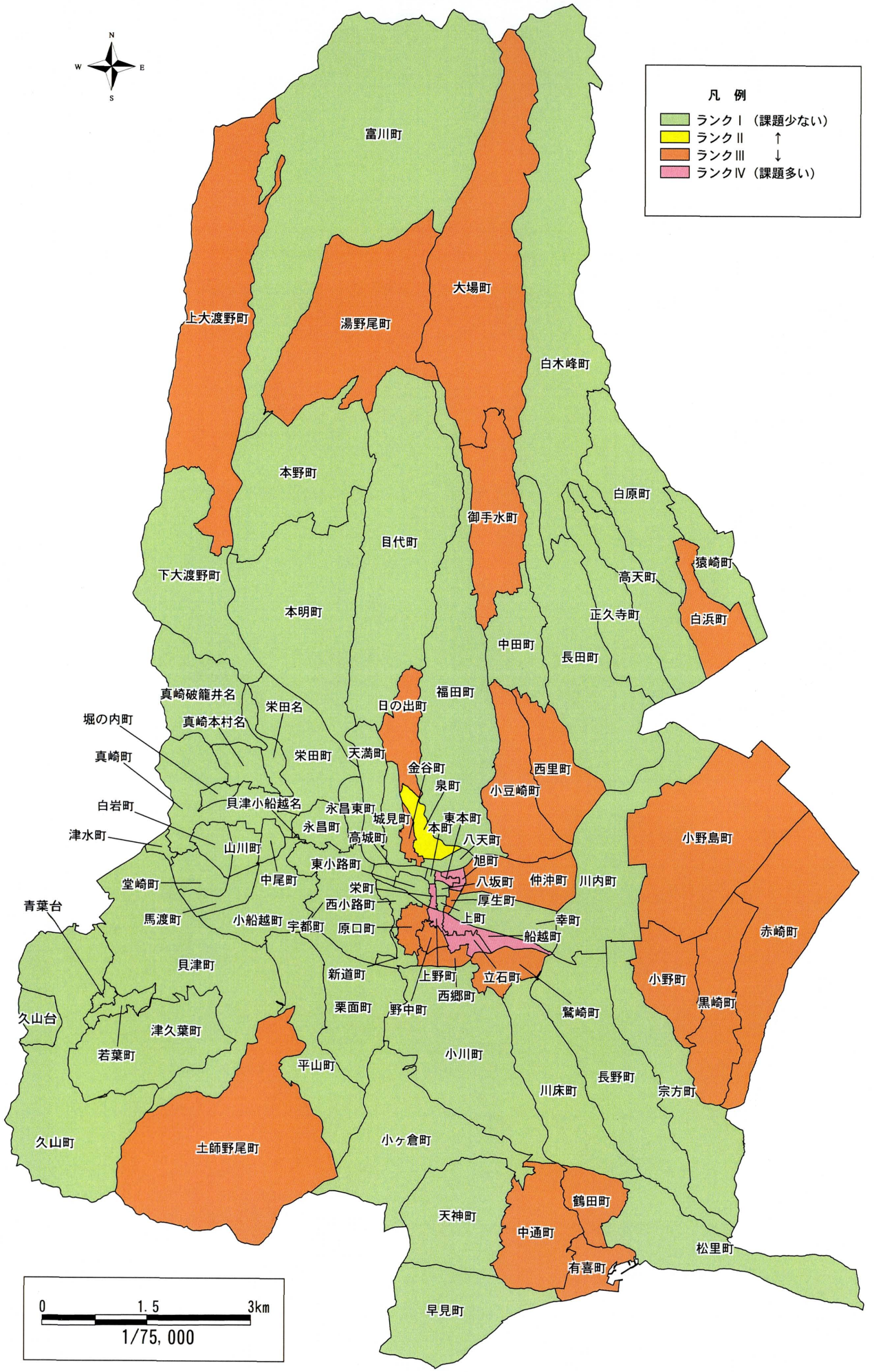
上水道の整備率については、地区面積から山地・農地等の面積を差し引いた市街地面積に対する整備状況を評価指標とした（図Ⅵ－２－２）。

上水道および簡易水道が供給されている地区では概ね80%以上の整備率が確保されているが、山間地では80%を切る地区が多くなり、白木峰町や大場町、小ヶ倉町、長野町などでは整備率が50%以下と低くなっている地区も残されている。

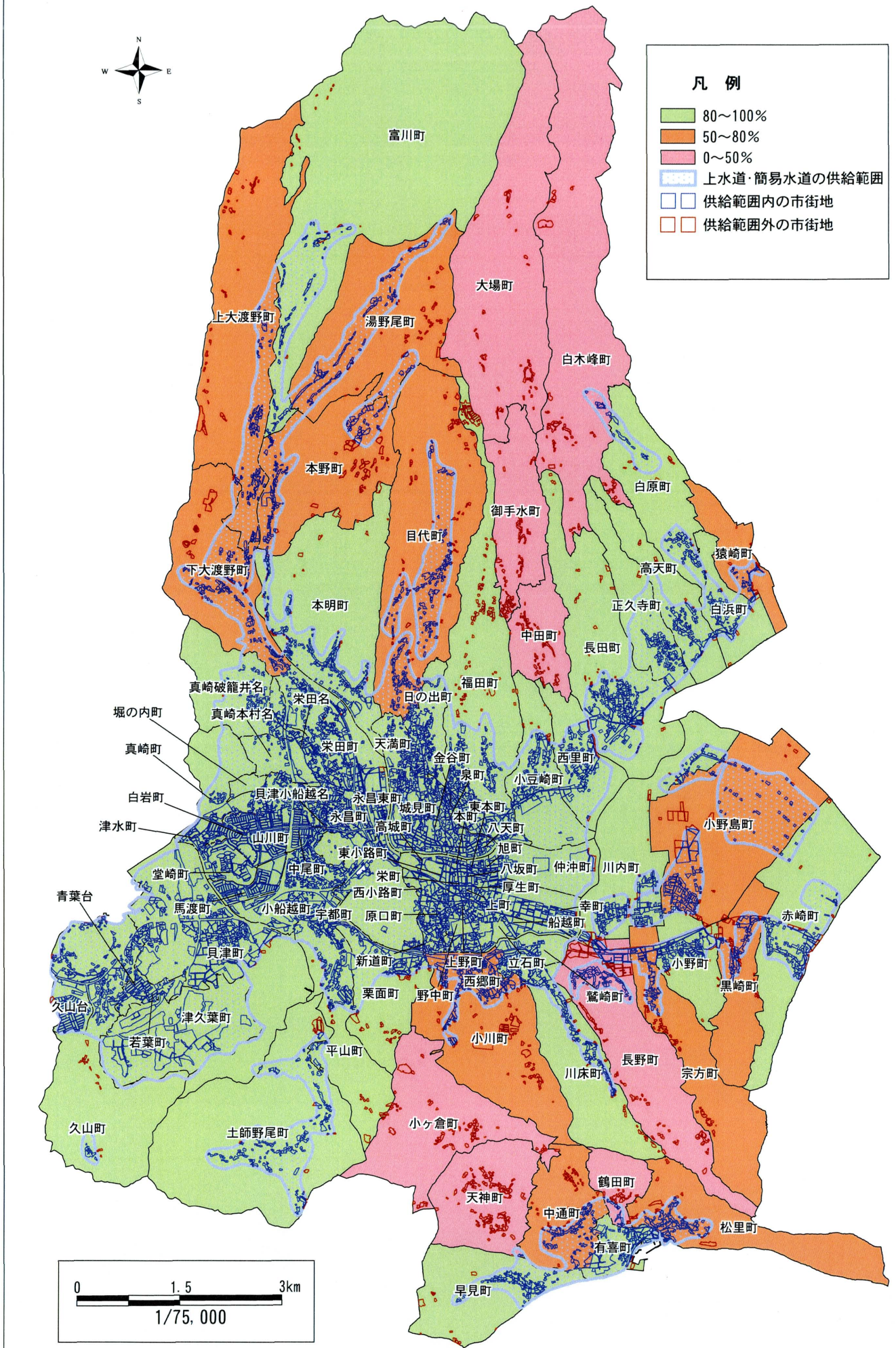
下水道の整備率については、地区面積から山地・農地等の面積を差し引いた市街地面積に対する整備状況を評価指標とした（図Ⅵ－２－３）。

市街地を中心として、都市下水道の全体計画ではほぼ全域にわたって50%以上の整備率が確保されている。山間地でも本明川沿いの各地区や長田町・白浜町などの地区では農業集落排水整備事業により下水道が整備されている。また、有喜町周辺では漁業集落排水整備事業が予定されている。一方、これらの整備範囲からはずれる地区では下水道の整備率は低く、白木峰町・大場町・小野島町などの各地区の整備率が低くなっている。

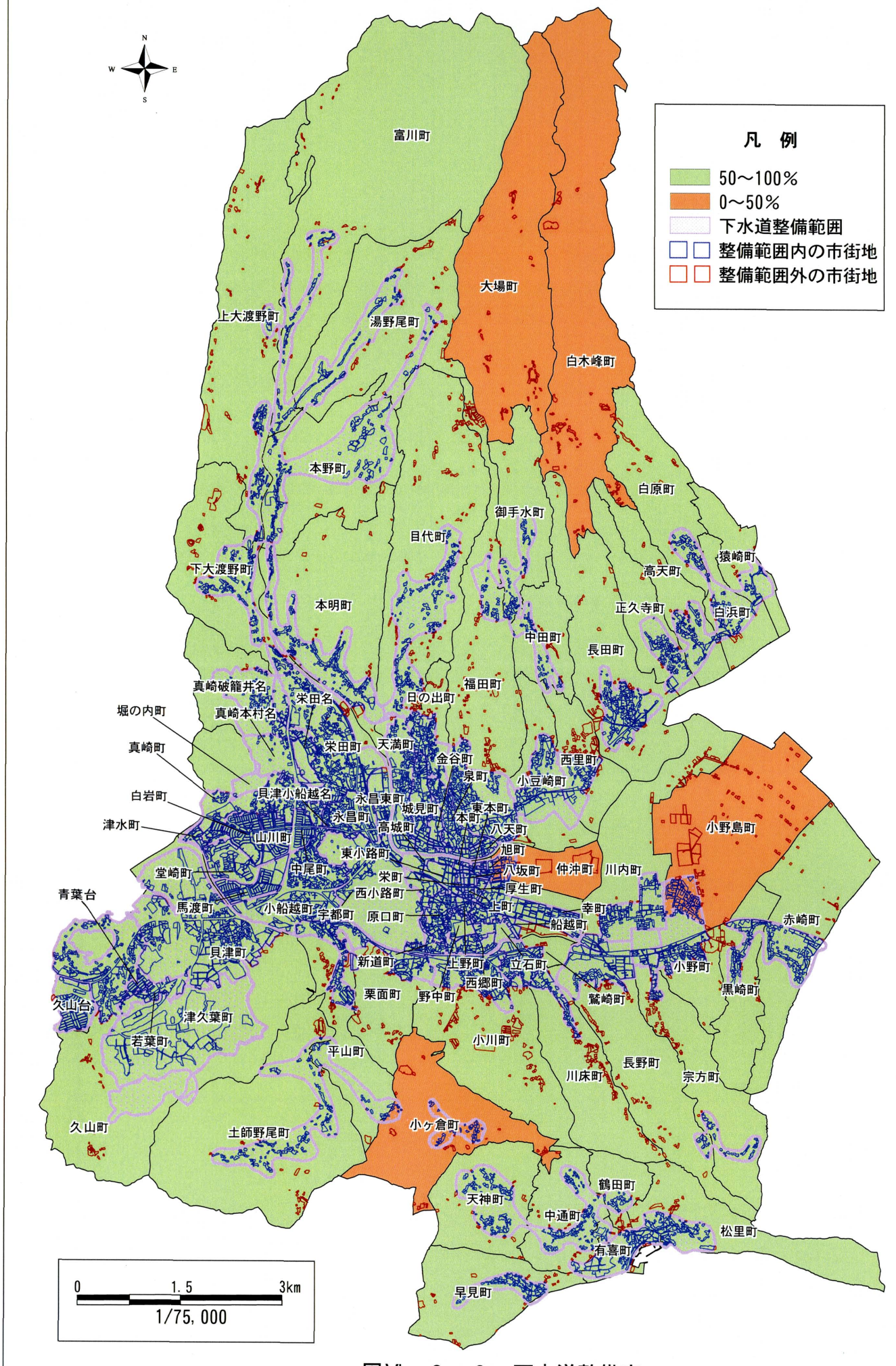
道路整備水準や上下水道の整備状況の掛け合わせによって都市基盤評価を行っ（図Ⅵ－２－４）た。その結果、比較的新しい時期に開発された市街地西部の各地区を中心として、約半数の地区では課題が少ないと評価された。また、厚生町・上野町・原口町など古くからの市街地のほか、上大渡野町や湯野尾町などの山間地地区、有喜町周辺の漁村地区などでも課題は比較的少ないという結果となった。一方、大場町や小野島町では、道路整備は比較的進んでいるものの上下水道の整備が遅れていることから、都市基盤の整備状況としてはやや課題が多いといえる。


凡　例
ランクⅠ（課題少ない）
ランクⅡ　　↑
ランクⅢ　　↓
ランクⅣ（課題多い）
N
W
E
S
富川町
大場町
上大渡野町
湯野尾町
白木峰町
本野町
白原町
御手水町
目代町
猿崎町
下大渡野町
高天町
本明町
正久寺町
白浜町
中田町
長田町
福田町
真崎破籠井名
栄田名
日の出町
堀の内町
真崎本村名
真崎町
栄田町
天満町
金谷町
西里町
泉町
小豆崎町
白岩町
貝津小船越名
永昌東町
城見町
東本町
津水町
永昌町
本町
小野島町
山川町
高城町
八天町
旭町
東小路町
堂崎町
中尾町
八坂町
仲沖町
川内町
栄町
厚生町
青葉台
西小路町
馬渡町
小船越町
宇都町
原口町
上町
幸町
船越町
赤崎町
貝津町
新道町
上野町
立石町
小野町
西郷町
黒崎町
栗面町
野中町
鷲崎町
久山台
津久葉町
若葉町
小川町
平山町
長野町
川床町
宗方町
久山町
土師野尾町
小ヶ倉町
鶴田町
天神町
中通町
松里町
有喜町
早見町
0
1.5
3km
1/75,000

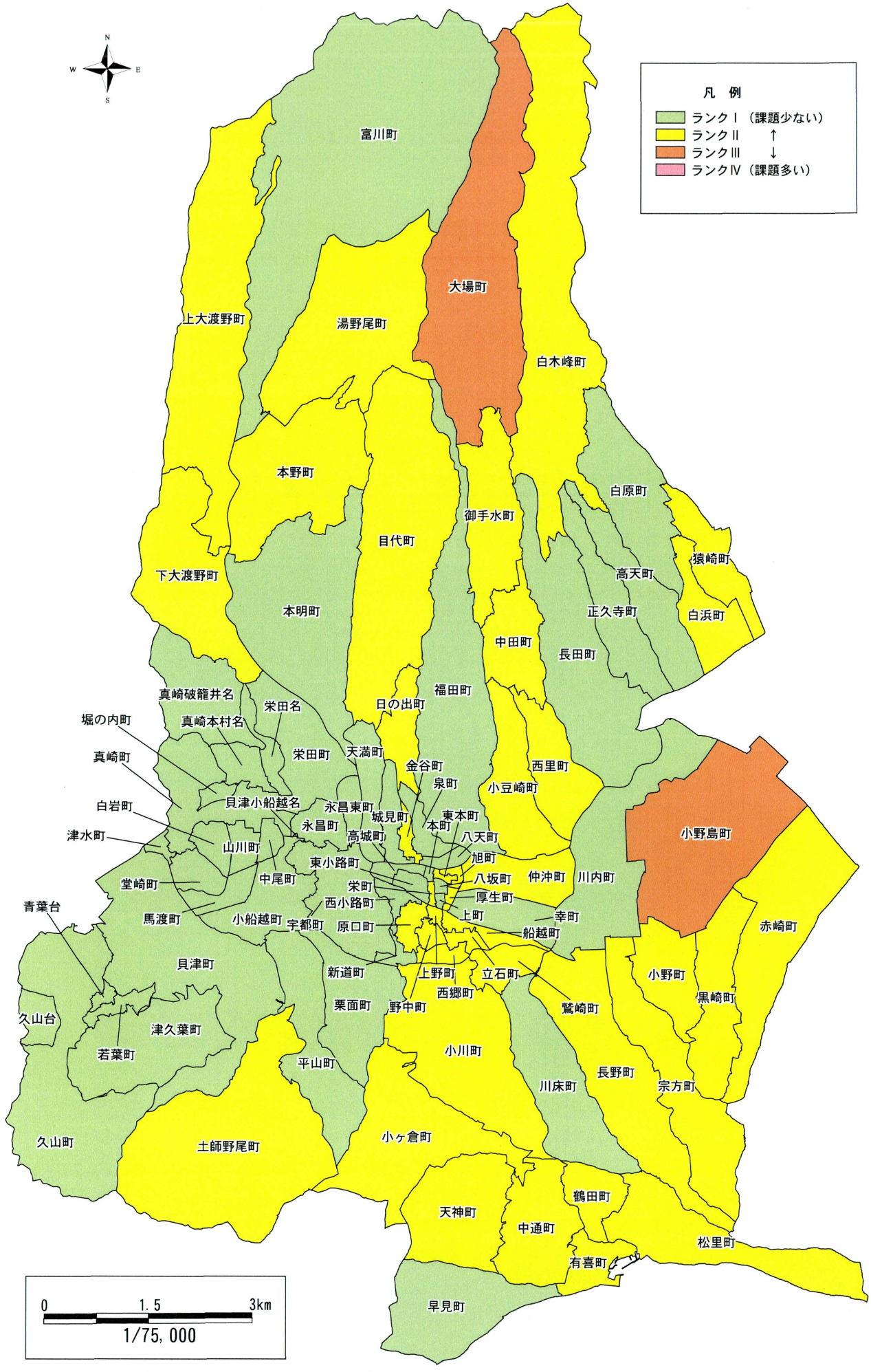
図Ⅵ－２－１　道路整備水準


凡　例
80～100％
50～80％
0～50％
上水道･簡易水道の供給範囲
供給範囲内の市街地
供給範囲外の市街地
N
W
E
S
富川町
大場町
上大渡野町
湯野尾町
白木峰町
本野町
白原町
御手水町
目代町
猿崎町
下大渡野町
高天町
本明町
正久寺町
白浜町
中田町
長田町
福田町
真崎破籠井名
栄田名
日の出町
堀の内町
真崎本村名
真崎町
栄田町
天満町
金谷町
西里町
泉町
小豆崎町
白岩町
貝津小船越名
永昌東町
城見町
東本町
津水町
永昌町
本町
八天町
小野島町
高城町
山川町
旭町
東小路町
八坂町
仲沖町
川内町
堂崎町
中尾町
栄町
厚生町
青葉台
西小路町
上町
幸町
馬渡町
小船越町
宇都町
原口町
船越町
赤崎町
貝津町
新道町
上野町
立石町
小野町
西郷町
黒崎町
栗面町
野中町
鷲崎町
久山台
津久葉町
若葉町
小川町
平山町
長野町
川床町
宗方町
久山町
土師野尾町
小ヶ倉町
鶴田町
天神町
中通町
松里町
有喜町
早見町
0
1.5
3km
1/75,000

図Ⅵ－２－２　上水道整備率


凡　例
50～100％
0～50％
下水道整備範囲
整備範囲内の市街地
整備範囲外の市街地
N
W
E
S
富川町
大場町
上大渡野町
湯野尾町
白木峰町
本野町
白原町
御手水町
目代町
猿崎町
下大渡野町
高天町
本明町
正久寺町
白浜町
中田町
長田町
真崎破籠井名
福田町
栄田名
日の出町
堀の内町
真崎本村名
真崎町
栄田町
天満町
金谷町
西里町
泉町
小豆崎町
白岩町
貝津小船越名
永昌東町
城見町
東本町
津水町
永昌町
本町
高城町
八天町
小野島町
山川町
旭町
東小路町
中尾町
八坂町
仲沖町
川内町
堂崎町
栄町
厚生町
青葉台
西小路町
馬渡町
小船越町
宇都町
原口町
上町
幸町
船越町
赤崎町
貝津町
新道町
上野町
立石町
小野町
西郷町
黒崎町
栗面町
野中町
鷲崎町
久山台
津久葉町
若葉町
小川町
平山町
長野町
川床町
宗方町
久山町
土師野尾町
小ヶ倉町
鶴田町
天神町
中通町
松里町
有喜町
早見町
0
1.5
3km
1/75,000

図Ⅵ－２－３　下水道整備率


凡　例
ランクⅠ（課題少ない）
ランクⅡ　↑
ランクⅢ　↓
ランクⅣ（課題多い）
N
W
E
S
富川町
大場町
上大渡野町
湯野尾町
白木峰町
本野町
白原町
御手水町
目代町
猿崎町
下大渡野町
高天町
本明町
正久寺町
白浜町
中田町
長田町
福田町
真崎破籠井名
栄田名
日の出町
堀の内町
真崎本村名
真崎町
栄田町
天満町
金谷町
泉町
西里町
小豆崎町
貝津小船越名
白岩町
永昌東町
城見町
東本町
永昌町
本町
八天町
津水町
高城町
小野島町
山川町
旭町
東小路町
中尾町
八坂町
仲沖町
川内町
堂崎町
栄町
厚生町
青葉台
西小路町
上町
幸町
馬渡町
小船越町
宇都町
原口町
船越町
赤崎町
貝津町
新道町
上野町
立石町
小野町
西郷町
黒崎町
栗面町
野中町
鷺崎町
久山台
津久葉町
若葉町
小川町
平山町
長野町
川床町
宗方町
久山町
土師野尾町
小ヶ倉町
鶴田町
天神町
中通町
松里町
有喜町
早見町
0
1.5
3km
1/75,000

図Ⅵ－２－４　都市基盤評価

３．土地被覆評価

近年、土地環境の質をはかる指標の１つとして、土地被覆の状況が注目されている。土地被覆は、気候、環境や水文環境等に対する影響が大きい。気候的な面では、建物や舗装道路による気温の上昇（ヒートアイランド）や風向・風速の変化等の微気候があげられる。水文的な面では、地表の浸透能力の低下による地下水位の低下、降雨時の表面流出の増大による水害があげられる。

ここでは、本市の土地利用現況から被覆されている率の大きい土地を抽出し、土地被覆量の概要を把握した（図Ⅵ－３－１）。

土地被覆評価の指標と基準

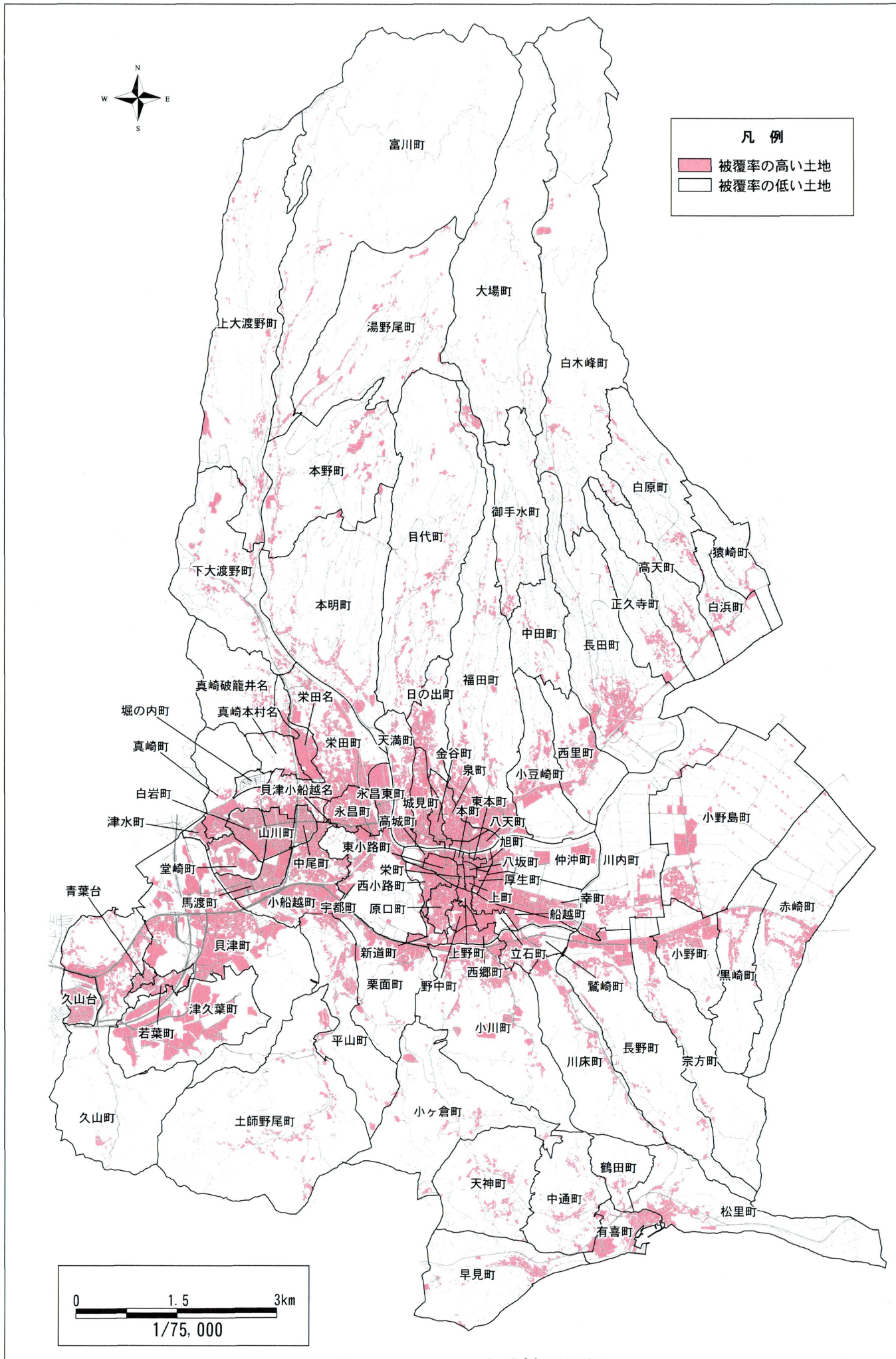
■　土地被覆評価

土地利用現況図に基づいて以下に示す基準で被覆された土地を抽出する。なお、宅地等は抽出した土地すべてが被覆されているわけではないが、その割合が高い土地として評価する。

土地被覆評価の基準

被覆された土地	宅地、その他市街地、道路、駐車場など（人工雑種地を除く）
被覆されていない土地	農地、林地、内水面、公園、墓地など（人工雑種地を含む）

市域では、中央部の市街地を中心に被覆率が高く、市役所周辺やJR諫早駅周辺、西諫早ニュータウン周辺および諫早工業団地周辺では被覆された土地が大半を占めるようになっている。一方、山間地では被覆された土地は少なくなっている。


凡　例
被覆率の高い土地
被覆率の低い土地
N
W
E
S
富川町
大場町
上大渡野町
湯野尾町
白木峰町
本野町
白原町
御手水町
目代町
猿崎町
下大渡野町
高天町
本明町
正久寺町
白浜町
中田町
長田町
福田町
真崎破籠井名
栄田名
日の出町
堀の内町
真崎本村名
栄田町
天満町
真崎町
金谷町
西里町
泉町
小豆崎町
白岩町
貝津小船越名
永昌東町
城見町
東本町
永昌町
本町
八天町
津水町
高城町
小野島町
山川町
旭町
東小路町
八坂町
仲沖町
川内町
堂崎町
中尾町
栄町
厚生町
西小路町
青葉台
上町
幸町
馬渡町
小船越町
宇都町
原口町
船越町
赤崎町
貝津町
新道町
上野町
立石町
小野町
西郷町
黒崎町
栗面町
野中町
鷲崎町
久山台
津久葉町
若葉町
小川町
平山町
長野町
川床町
宗方町
久山町
土師野尾町
小ヶ倉町
鶴田町
天神町
中通町
松里町
有喜町
早見町
0
1.5
3km
1/75,000

図Ⅵ－３－１　土地被覆評価

４．人口評価

人口の分布状況は、公共サービスの適正な配置や整備を推進する上で一つの指標となる。また、年齢別の人口構成を把握することにより、各地区で生じている問題やサービスニーズの予測が可能となる。

ここでは、土地分類調査（細部調査）における評価の一指標とするため、地区ごとの可住地面積あたりの人口密度や年齢別の人口比率を評価した。

人口評価の指標

■　人口密度評価

平成14年4月1日現在の人口と地区における可住地面積の計測結果に基づいて、各地区の可住地内の人口密度を把握し、グループ分けを行う。

人口密度	0～200人・200～500人・500～1,000人・ 1,000～2,000人・2,000人～4,000人・4,000～6,000人・ 6,000～8,000人・8,000～10,000人・10,000人以上

（市全域の可住地内の人口密度：1217人/km²）

■　人口比率評価

平成14年4月1日現在の年齢別人口から、地区ごとの高齢者（65歳以上）人口の割合を求め、グループ分けを行う。

高齢者の 人口比率	0.0～10.0%・10.0～15.0%・15.0～20.0%・ 20.0～25.0%・25.0～30.0%・30.0%以上

（市全域の高齢者人口の割合：17.0%）

また、同様に、地区ごとの年少者（0～14歳）人口の割合を求め、グループ分けを行う。

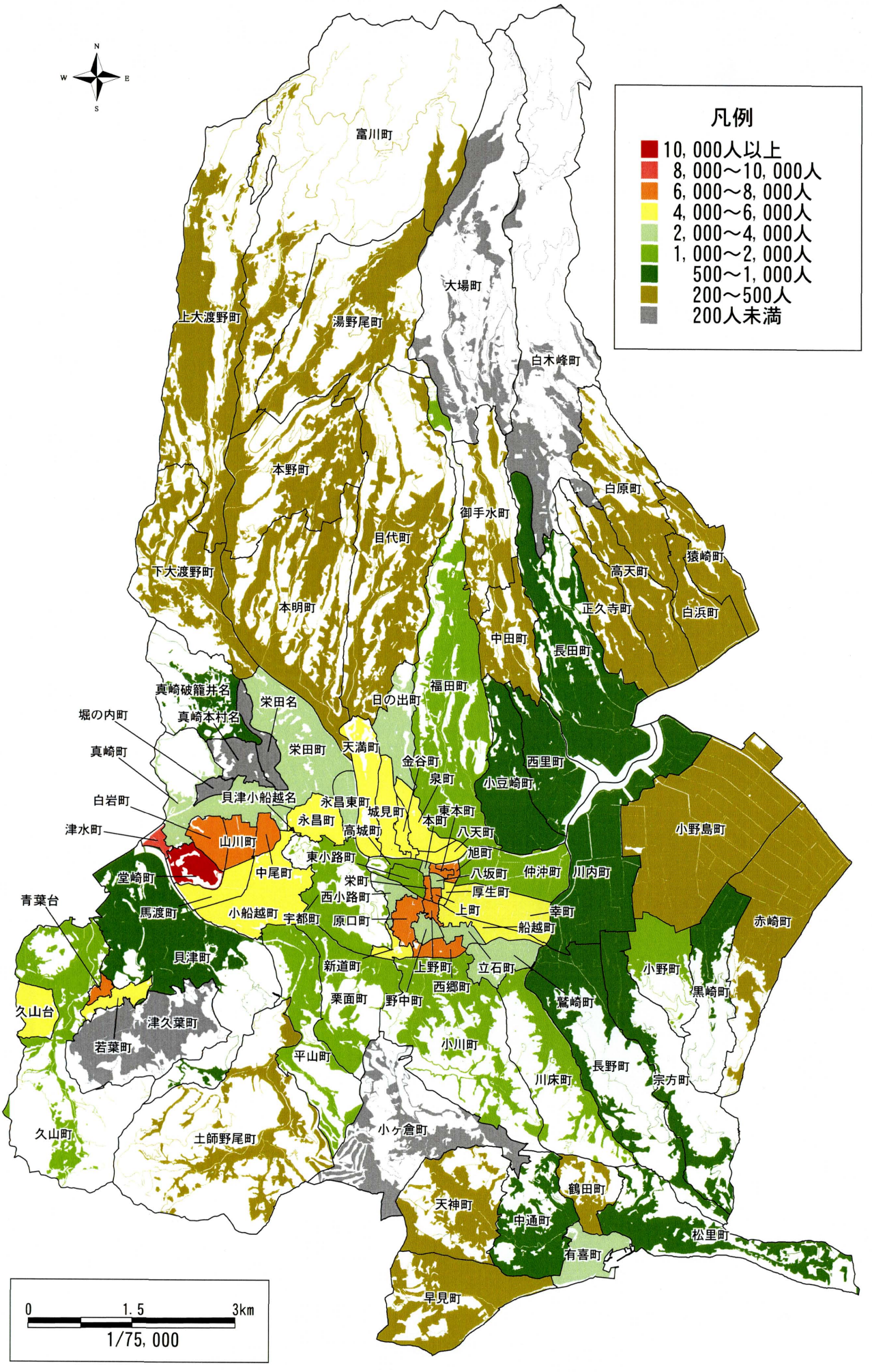
年少者の 人口比率	0.0～10.0%・10.0～15.0%・15.0～20.0%・ 20.0～25.0%・25.0%以上

（市全域の年少者人口の割合：17.5%）

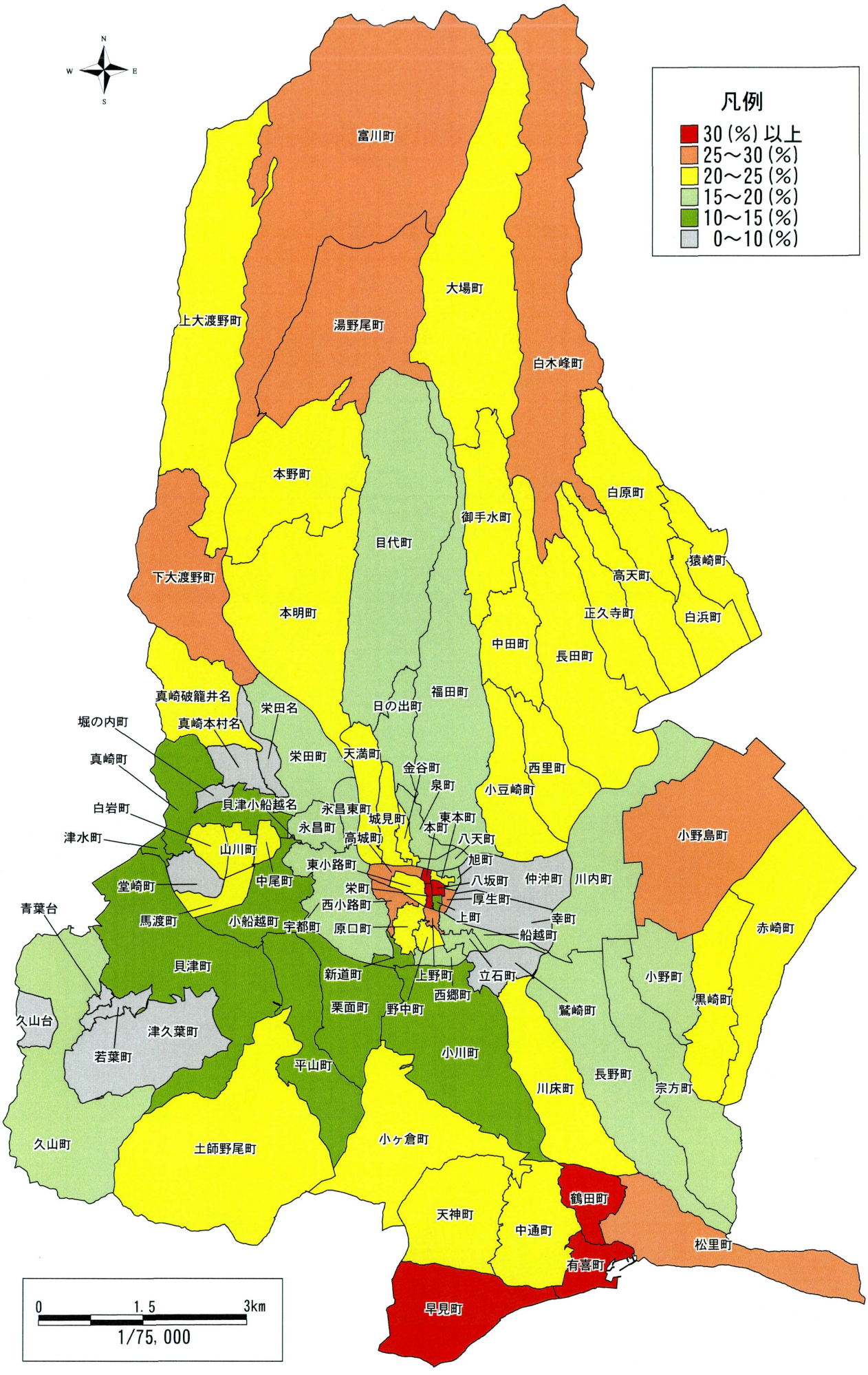
可住地内の人口密度では、市の中心市街周辺に2,000人/km²以上の地区が集中しており、特に県営住宅の高層マンションが建ち並ぶ堂崎町では10,000人/km²以上となっている。一方、その他の地区では可住地面積だけでの評価としても2,000人/km²以下となっており、特に山間地では500人/km²以下となる地区も多い（図Ⅵ－４－１）。

高齢者人口の割合についてみると、本町や東本町、栄町など市の中心部で30%以上の地区が見られるほか、有喜町・鶴田町・早見町でも高齢化率が高くなっている。また、北部の山間地などでも20%を超える地区が多くなっている。また、開発時期が比較的古い西諫早ニュータウンの各地区では、高齢化人口が20%を超えるようになってきており、入居世代が同一であることを考慮すると今後急速に高齢化が進む可能性がある。一方、久山台や仲沖町・幸町など、近年市街化が進行した地域では10%以下となっており、入居世代が比較的若いことが現れている（図Ⅵ－４－２）。

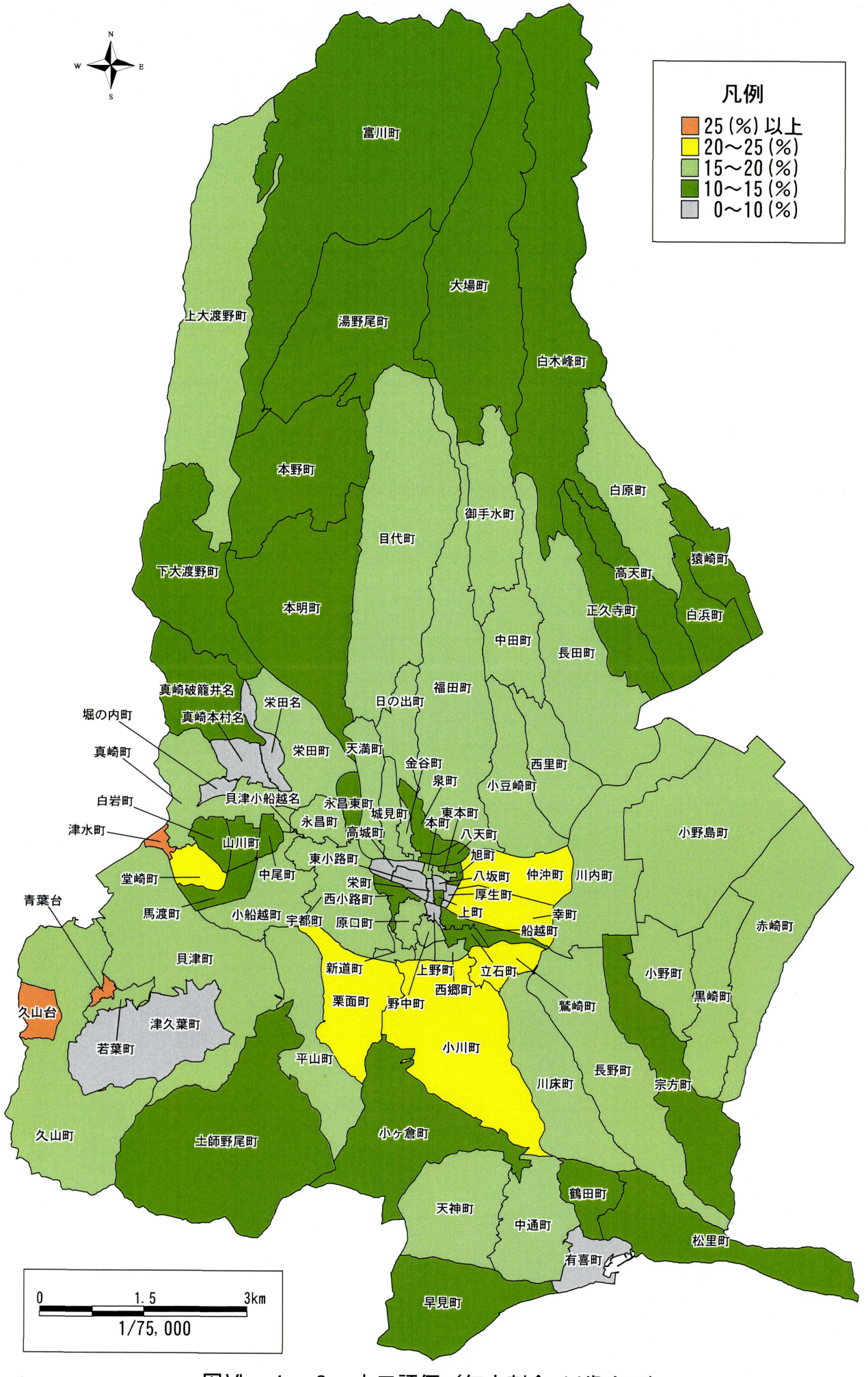
若年層の人口では、青葉台や久山台、仲沖町・幸町などで20%を超える高率となっており、高齢者人口と合わせて近年市街化した地域の住民には年齢構成に偏りがあることが伺える。また、市街地周辺地域では若年層が15～25%となっている地区が多く、中心市街地では10%前後となっていることと対照的である。山間地における若年層の人口率は全般的に低い（図Ⅵ－４－３）。



図Ⅵ－４－１　人口評価（可住地面積における人口密度）



図Ⅵ－４－２　人口評価（老年人口割合 65歳以上）



図Ⅵ－４－３　人口評価（年少割合 14歳まで）

５．市街地構造評価

地震災害や火災が発生したとき、危険箇所となり得る地域はどこに存在するか、また、それらの危険性を緩和するためにどのような対策を実施していくのが効果的であるかを検討するため、土地利用現況調査で把握した狭小道路や老朽家屋など、市街地が災害に対して抱える弱点を抽出して重ね合わせ、市街地構造評価とした。

また、その結果に主要幹線道路や災害弱者人口データを重ね合わせることにより、緊急輸送路としての使用の可否や災害時に問題が多発する可能性のある地域を抽出するための資料としても利用できるようにした（図Ⅵ－５－１・２）。

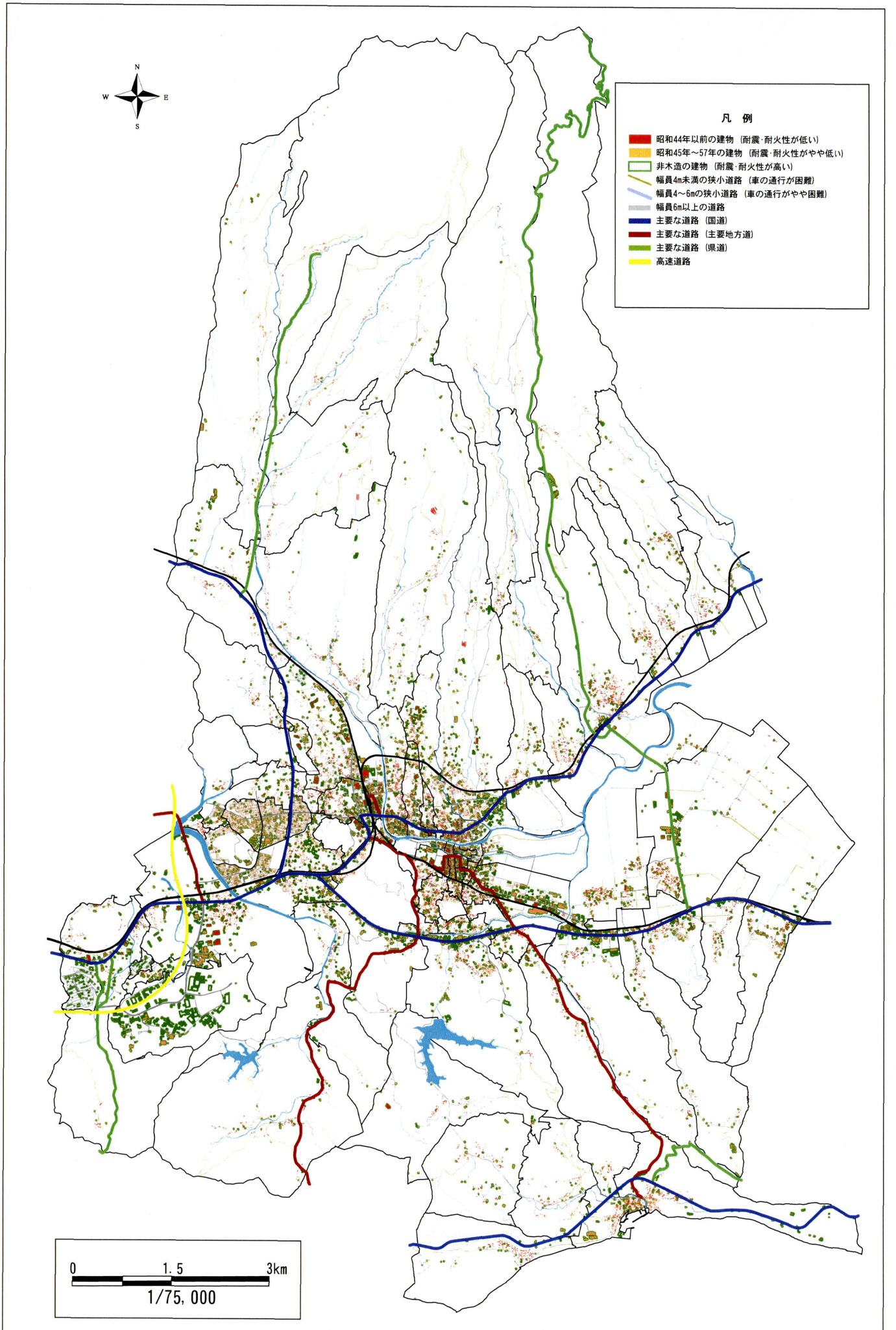
市街地構造評価の指標

■　市街地構造評価

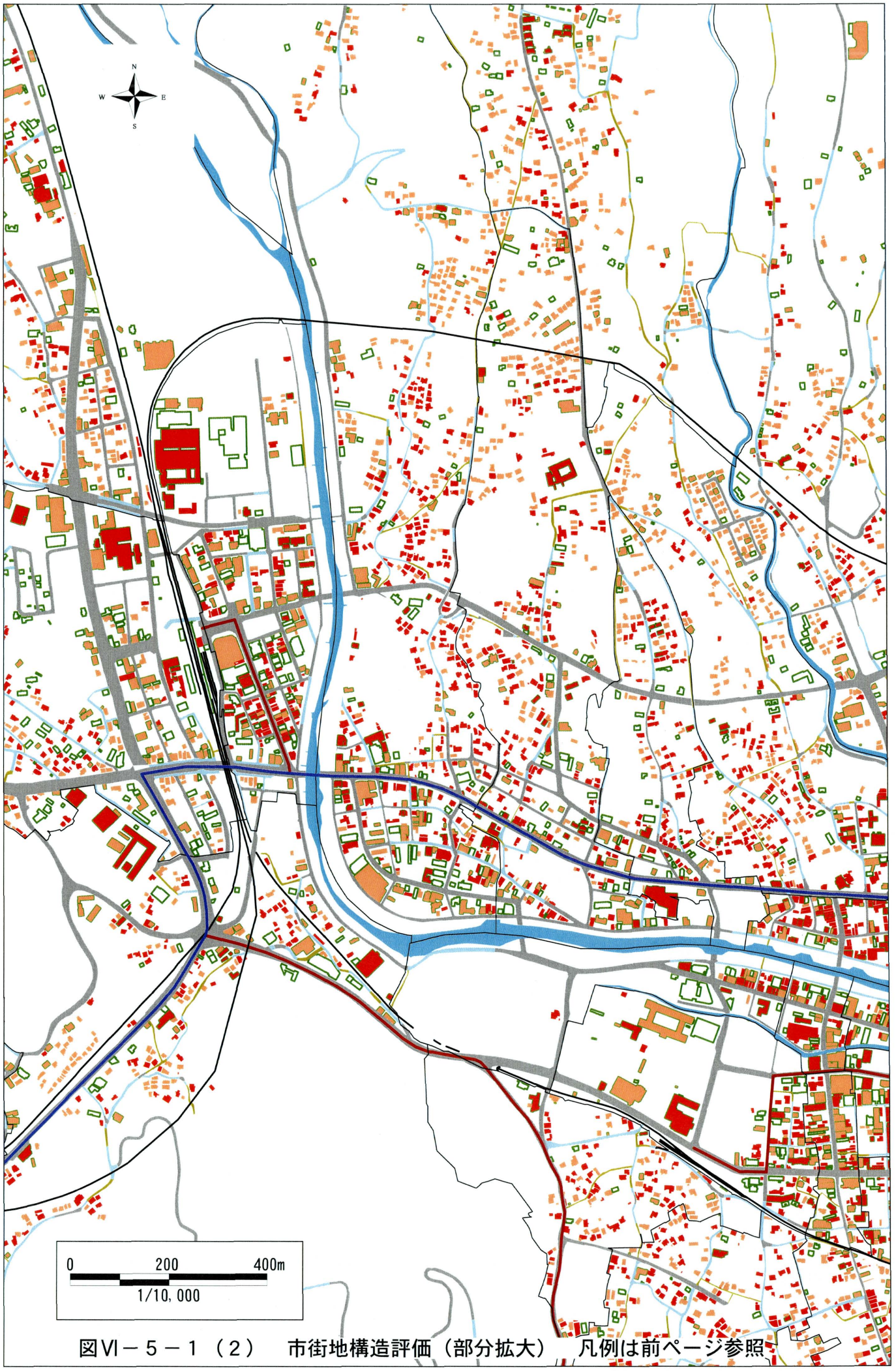
市街地構成現況図（建物新旧区分）から昭和44年以前に建てられた建物および昭和45年から57年に建てられた建物を、市街地構成現況図（道路形態）から幅1.5～4.0m、4.0～6.0mの道路を、市街地構成現況図（建物構造）から木造系建物のみを抽出し、重ね合わせて表示する。これに加えて、市内の主要道路（自動車専用道路・国道・主要地方道・県道）および地区ごとの災害弱者人口率を重ね合わせて表示する。

諫早市内には木造家屋が多く、これらの密集している地域では耐震性や耐火性に問題があると言える。一方、非木造建物は延焼遮断帯や耐震性の高い建物として災害拡大防止効果が期待される。また、幅員の広い道路も延焼遮断帯としての効果があるほか、大規模な災害が発生した際の緊急輸送路としての利用が期待できる。

市内では、市街地を中心に家屋が密集しているが、西諫早ニュータウンや上野町・原口町などでは木造の老朽家屋が比較的多く、地震災害や火災等に対して市街地の構造上やや問題があるといえる。



図Ⅵ－５－１（１）　市街地構造評価（全域図）



図Ⅵ－５－１（２）　市街地構造評価（部分拡大）　凡例は前ページ参照

６．生活環境評価

本市では、旧市街地や新興住宅地に関わらず、居住環境の整備が重要な課題のひとつと考えられる。そこで、生活環境評価では、各地区の居住環境を中心に診断・評価を行う。

すなわち、都市環境を構成する様々な物的環境条件を安全性・利便性・快適性の３つの視点から評価する。

１）安全性評価

〈安全性〉とは「生命・財産が災害や事故から安全にまもられていること」（WHO）と定義され、市街地では、地震災害、水害、土砂災害などの自然災害要素と建物の密集度や構造等の市街地構造からみた都市災害危険性・交通事故などの人為災害要素が災害要素としてあげられる。自然災害に対する安全性については、「Ⅱ 自然災害危険性評価」に記述しているため、ここでは、市街地構造からみた居住環境の安全性を評価した（図Ⅵ－６－１）。

安全性評価の指標と基準

■ **安全性**

安全性については、建物密集度・建物の建築年代・建物構造・都市基盤を指標として、次の指標項目の数（評価点）の合計によって、安全性評価を行う。

指標項目		評価水準	評価点
建物密集度	市街化率	70％未満	0.5
	建ぺい率	40％未満	1
建物年代	老朽建物率	30％未満	1
建物構造	木造率	70％未満	0.5
都市基盤	狭小道路率	20％未満	1

安全性の評価基準

評価ランク	Ⅰ(課題少)	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ(課題多)
評価点（計）	4.0～3.0	2.5～1.5	1.0～0.5	0

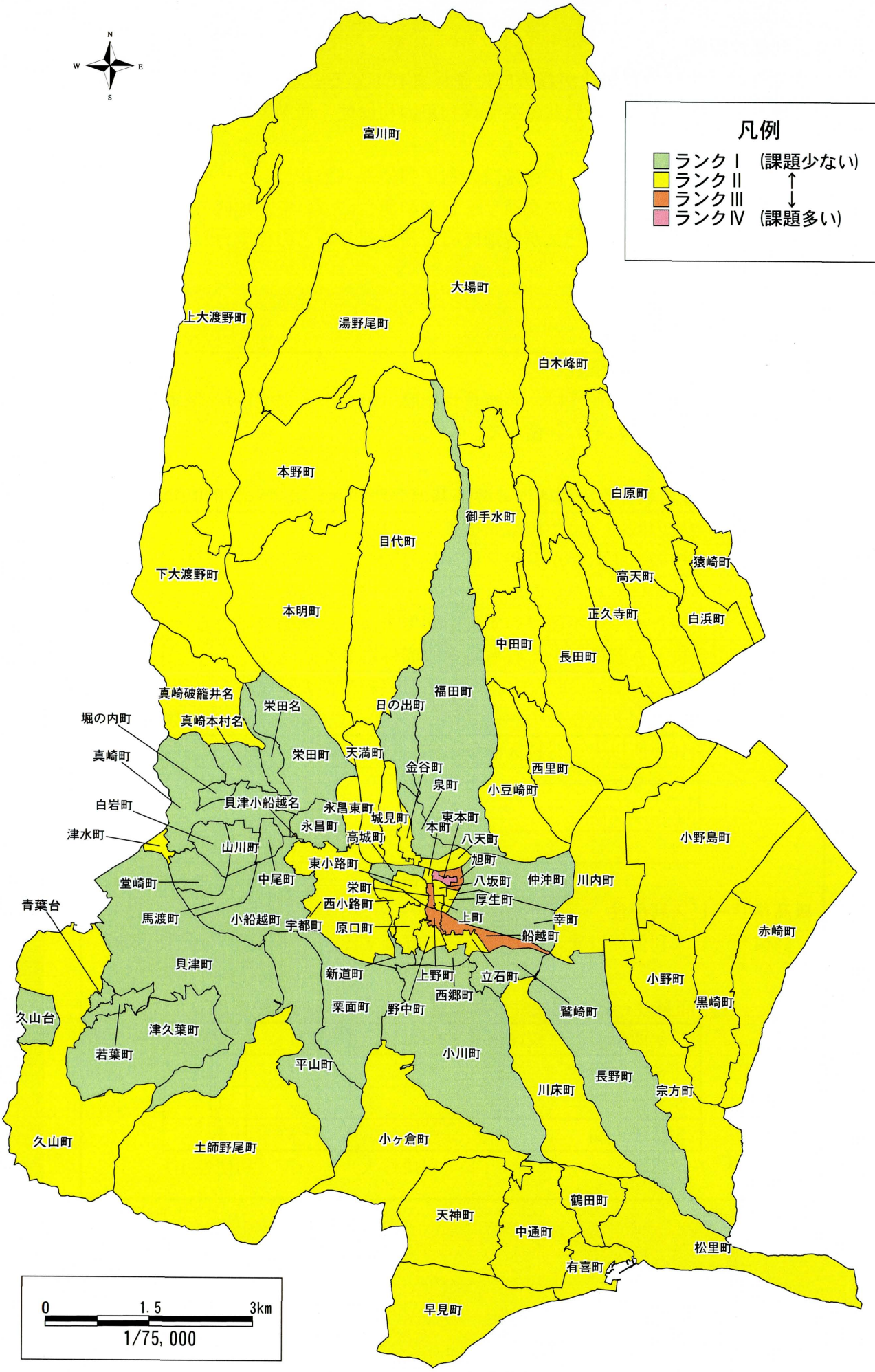
※データは市街地構成現況図・諫早市固定資産データによる

地区の市街化率については、東小路町・本町・栄町・永昌町など市の中心部では80%を越えているところが大半となっているが、北部や南部の山間地あるいは東部の干拓地などでは10%を切る地区も多い。建ぺい率についても同様の傾向が見られ、市街化率が高い地区では建ぺい率も40%以上となっている地区が多い。

老朽建物率については、昭和40年代後半以降に開発された西諫早ニュータウンや津久葉町・久山台などでは0%で、その他の地区でも近年市街化が進行している地区では10～20%と低くなっている。一方、旧市街地や旧集落を含む地区では40%を超えている場合も多く、上町や栄町・高城町・本町・大場町など70%以上が老朽建物となっている地区も見られる。木造率については市域全般に高く、大半の地区が70%以上となっている。

狭小道路率では、栄町・上野町・立石町・船越町・東本町など、古くから開けた中心市街地で20～40%と高い割合を示している。一方、同様に旧市街地でも本町や東小路町・上町などでは、10%未満と低い値を示す地区も見られる。その他の地区では、山間部や有喜町周辺、干拓地内の地区で狭小道路率が10～20%とやや高くなる傾向がある。

これらそれぞれの指標に対して評価点を与え、その合計点から安全性評価を行った結果、西諫早ニュータウンの各地区や仲沖町・幸町・久山台・津久葉町などの新興住宅地をはじめ、旧市街地周辺の地域では課題が少ないという結果となった。また、山間地や干拓地の地域でも概ね良好である。一方、旧市街地にあたる地域のうち、狭小道路率や老朽建物率が高く、市街化率も高い船越町・上野町・栄町・旭町の各地区では安全性はやや低くなり、東本町ではすべての項目が評価水準を満たしていないなど安全性に対する課題が多いと評価された。


凡例
ランクⅠ (課題少ない)
ランクⅡ
ランクⅢ
ランクⅣ (課題多い)
N
W
E
S
富川町
大場町
上大渡野町
湯野尾町
白木峰町
本野町
白原町
御手水町
目代町
猿崎町
下大渡野町
高天町
本明町
正久寺町
白浜町
中田町
長田町
福田町
真崎破籠井名
栄田名
日の出町
堀の内町
真崎本村名
真崎町
栄田町
天満町
金谷町
西里町
泉町
小豆崎町
白岩町
貝津小船越名
永昌東町
城見町
東本町
津水町
永昌町
本町
小野島町
山川町
高城町
八天町
東小路町
旭町
堂崎町
中尾町
八坂町
仲沖町
川内町
栄町
厚生町
青葉台
西小路町
馬渡町
小船越町
宇都町
原口町
上町
幸町
船越町
赤崎町
貝津町
新道町
上野町
立石町
小野町
西郷町
黒崎町
久山台
栗面町
野中町
鷲崎町
津久葉町
若葉町
小川町
平山町
長野町
川床町
宗方町
久山町
土師野尾町
小ヶ倉町
鶴田町
天神町
中通町
松里町
有喜町
早見町
0
1.5
3km
1/75,000

図Ⅵ－６－１　安全性評価

2）利便性評価

利便性は「生活の利便性が経済的に確保されていること」（WHO）と定義され、一般に教育施設や医療施設などの公共公益施設利用の利便性、通勤等の交通の利便性が問題となる。

ここでは、義務教育施設・医療施設の利用利便性（公共公益サービス利便性）と商業サービス利便性、バス・道路等の交通サービス利便性について、地区ごとに評価を行った。評価にあたっては、各サービスが各地区の市街地部分をどの程度カバーしているか、その圏域率を求めて指標とした。

利便性評価の指標と基準

■公共公益サービス利便性

公共公益サービス利便性は、義務教育施設（市立小・中学校）・医療施設の各指標について、それぞれ評価する。

義務教育施設利便性の評価基準（小学校500m以内、中学校1,000m以内）

小・中学校の圏内（小学校区面積の50％以上が圏内）	Ⅰ
小・中学校のいずれかがやや不便（いずれかが50％未満、一部圏内になるところがある）	Ⅱ
小・中学校のいずれかが圏外（いずれかが完全な圏外になる）	Ⅲ
小・中学校ともやや不便（いずれも50％未満、一部圏内になる）	Ⅲ
小・中学校とも圏外（いずれも完全な圏外になる）	Ⅳ

Ⅰ（利便性大）←→Ⅳ（利便性小）

医療サービス利便性の評価基準（1,000m以内の医療機関の数）

10ケ所以上	（校区面積の50％以上が圏内）	Ⅰ
5～9ケ所	（〃）	Ⅱ
1～4ケ所	（〃）	Ⅲ
な　し	（〃）	Ⅳ

Ⅰ（利便性大）←→Ⅳ（利便性小）

■商業サービス利便性

商業サービス利便性は次の指標について評価する。

商業サービス利便性の評価基準（500m以内の商業施設）

20ケ所以上	（校区面積の50％以上が圏内）	Ⅰ
10～20ケ所	（〃）	Ⅱ
5～9ケ所	（〃）	Ⅲ
5ケ所未満	（〃）	Ⅳ

Ⅰ（利便性大）←→Ⅳ（利便性小）

■交通サービス利便性

交通サービス利便性は、通勤・通学・買物等に際しての交通の利便性を示すもので、鉄道・バス・自動車交通の便をそれぞれ駅勢圏・バス停圏・幹線道路圏を指標として評価する。

交通サービス利便性

交通の種類	評　価　要　素	評価点
鉄道交通	駅勢圏（1,000m）の圏域率	5
バス交通	バス停圏（250m）の圏域率	2
自動車交通	幹線道路*の250mの圏域率	3

※校区面積の圏域率が2/3以上のとき評価は満点とする
〃　　が2/3～1/3のとき評価は1/2とする
〃　　が1/3以下のとき評価はなしとする
＊幹線道路とは、国道、主要地方道、一般県道とする。

交通サービス利便性の評価基準

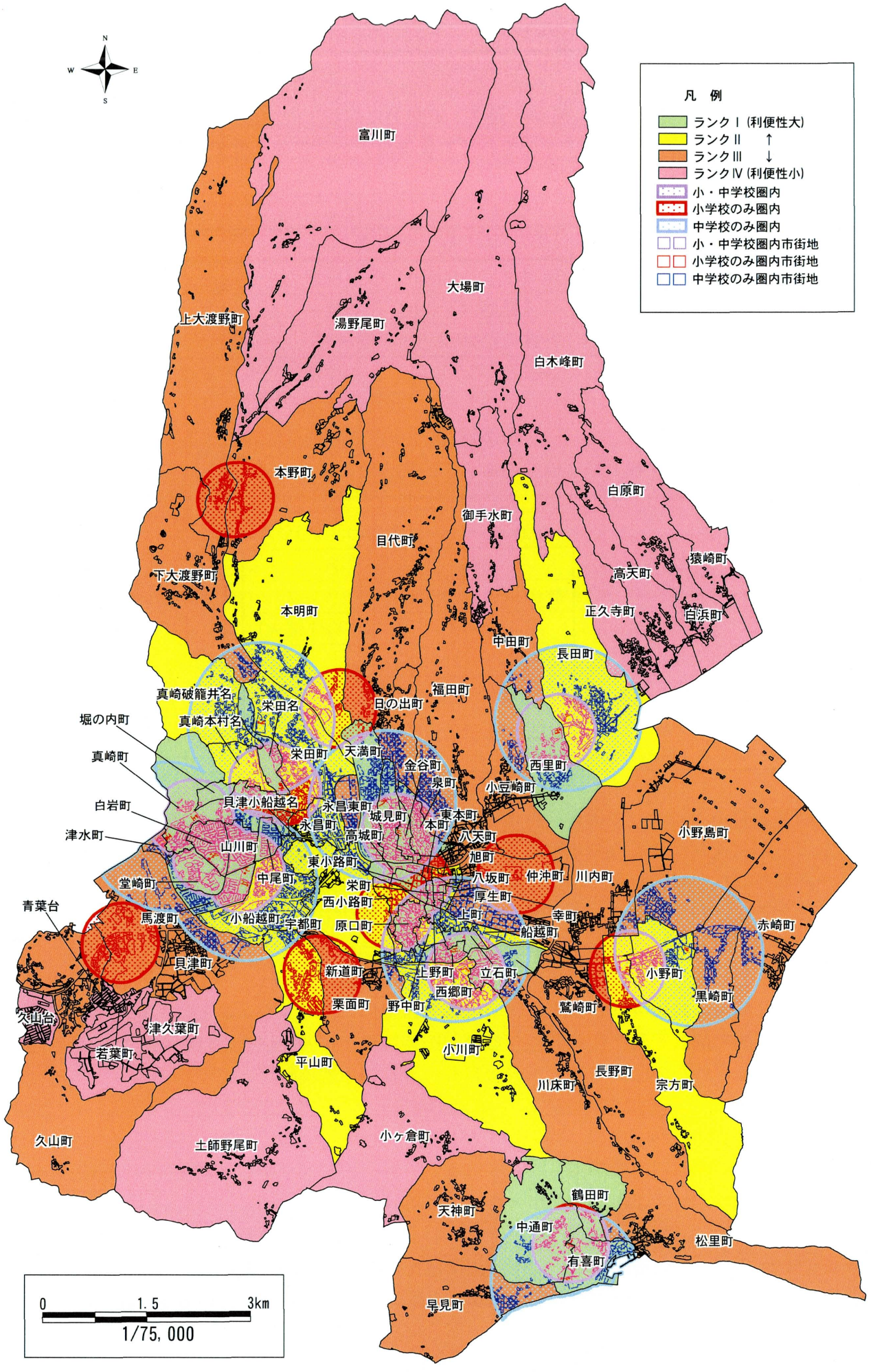
評　価　基　準	
評価点の総合得点	ランク
7.5～10	Ⅰ(利便性大)
5.0～7.5	Ⅱ
2.5～5.0	Ⅲ
0～2.5	Ⅳ(利便性小)

義務教育施設については、市街地を中心に利便性が高くなっているが、永昌東町や本町など一部利便性が低くなる地区も見られる。市街地周辺の地区では、小・中学校のいずれかが圏外になる場合が多く、富川町・白木峰町・土師野尾町などの山間部ではいずれも圏外になるなど利便性が低くなっている。また、新興住宅地でも市の縁辺部に位置する久山台ではいずれもが圏外となり利便性は低い（図Ⅵ－６－２）。

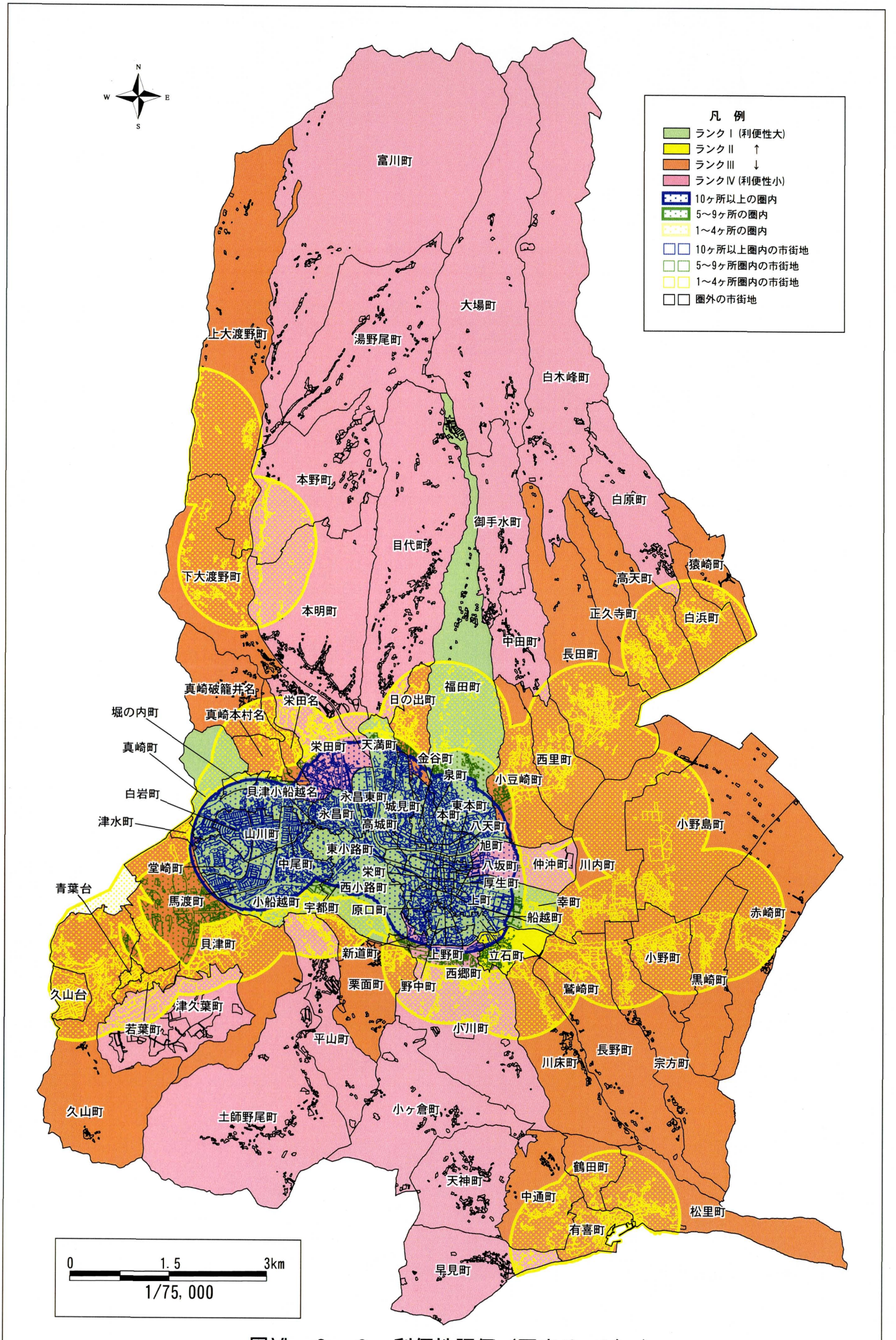
医療サービスについては、市街地を中心に利便性が高くなっているほか、長野町・宗方町や小豆崎町・長田町など市の東部の地域や西諫早ニュータウンなどでも利便性が高い。その周辺部では若干利便性が低くなるが、医療施設が1,000m以内にほとんどなく利便性が低いと評価されたのは大場町・下大渡野町・青葉台・若葉町などごく一部のみである（図Ⅵ－６－３）。

商業サービスについては、商業施設が集中する市の中心部のほか、国道57号や207号に面した地区等では利便性が高くなっている。一方、山間部を中心に利便性の低い地域が広くなっており、地区ごとの格差が大きい（図Ⅵ－６－４）。

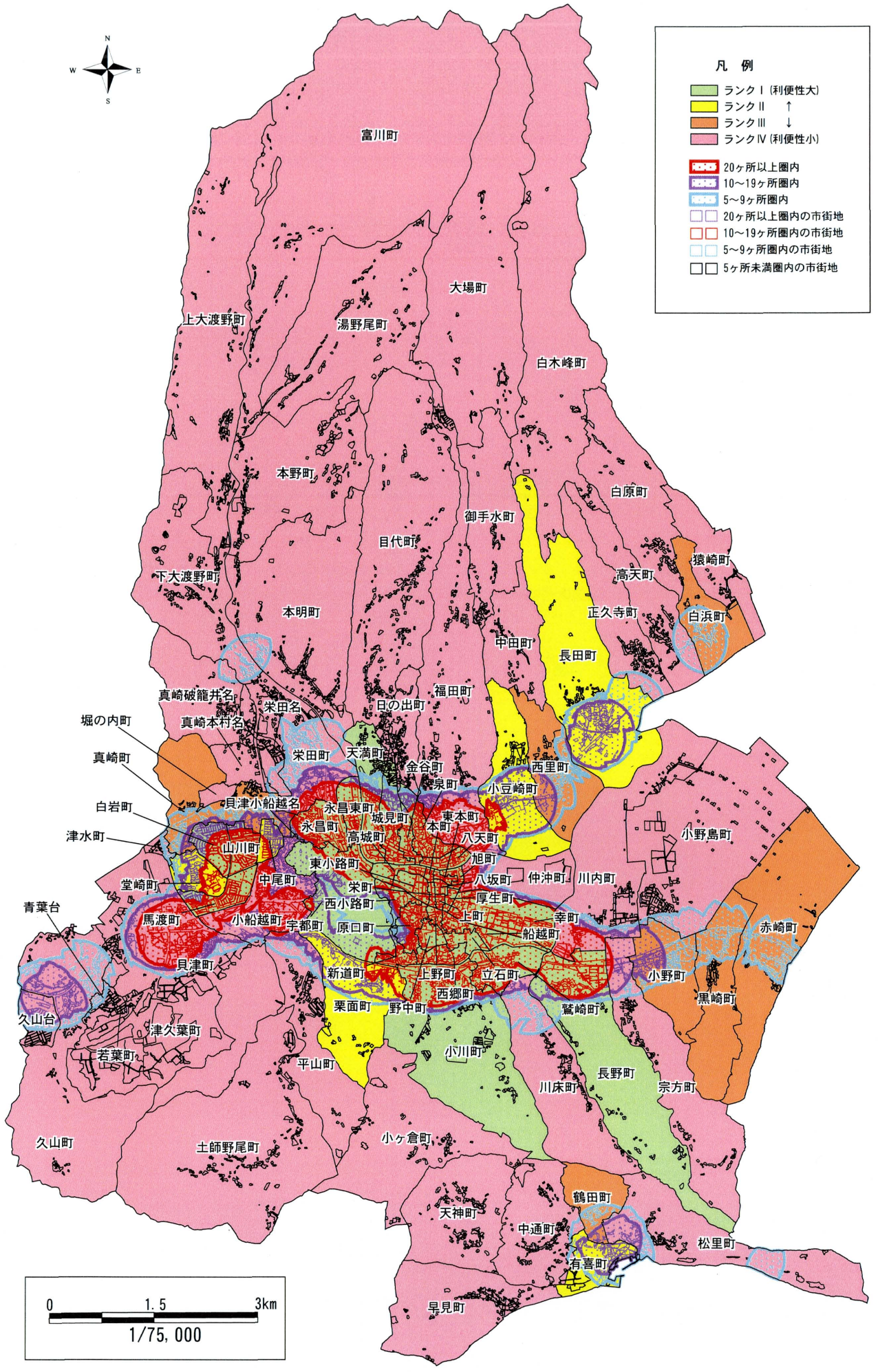
交通サービスについては市の中央部を中心として概ね良好であるが、仲沖町では利便性がやや低くなっている。また、北部の山間地を中心として利便性が低くなっており、大場町や下大渡野町などはいずれの項目も圏外となる範囲が広くなっている（図Ⅵ－６－５）。



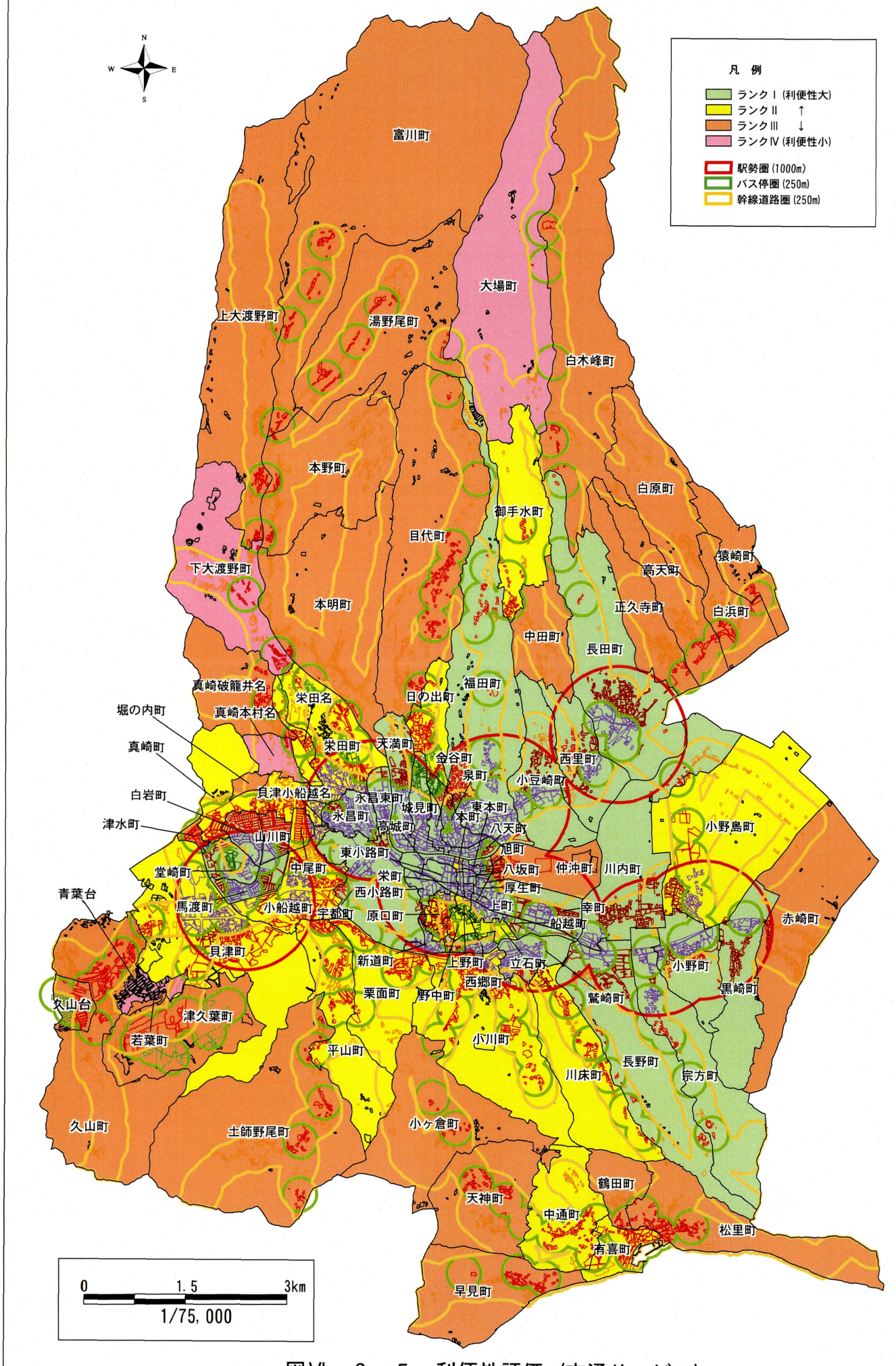
図Ⅵ－６－２　利便性評価（義務教育施設）



図Ⅵ－６－３　利便性評価（医療サービス）



図Ⅵ－６－４　利便性評価（商業サービス）



図Ⅵ－６－５　利便性評価（交通サービス）

3）快適性評価

居住環境の快適性とは「生活の場における文化性・潤い・豊かさ・美しさなどが確保されていること」（WHO）とされ、精神的な要素が大きく作用すると考えられるが、ここでは物的環境条件の評価という立場から、個々の住宅や居住環境の状況を指標として各地区の快適性に関する特色を抽出し区分した。

快適性評価の指標と基準

■　住宅水準の区分

住宅水準の区分は、都市環境の診断にあたり最も重要な要素である。ここでは下表のような区分基準によって区分する。

住宅水準の区分基準

区分要素	区分指標	区分基準
老朽建物率	Ｓ44年以前に建築された専用住宅の戸数(%)	老朽建物率30％
住宅の広さ	住居建物１戸当たりの平均延床面積	一戸あたりの延床面積100㎡

■ 居住環境水準の区分

住宅の水準とともに、居住環境の水準を快適性評価の区分指標とした。居住環境の水準は建物の密集度・用途の混在度など住宅をとり巻く周辺条件を指標として区分する。

居住環境の水準の区分基準

区分要素	区分指標	区分基準
建物密集度	建ぺい率（％）	建ぺい率40％
建物用途の混在度	専用住宅率(%) $\frac{\text{専用住宅の棟数}}{\text{全建物の棟数}}$	専用住宅50％

■ **快適性評価**

快適性の評価は「住宅水準の区分」と「居住環境の水準の区分」の結果に基づき、各地区を下表のタイプに区分する。

快適性評価の区分

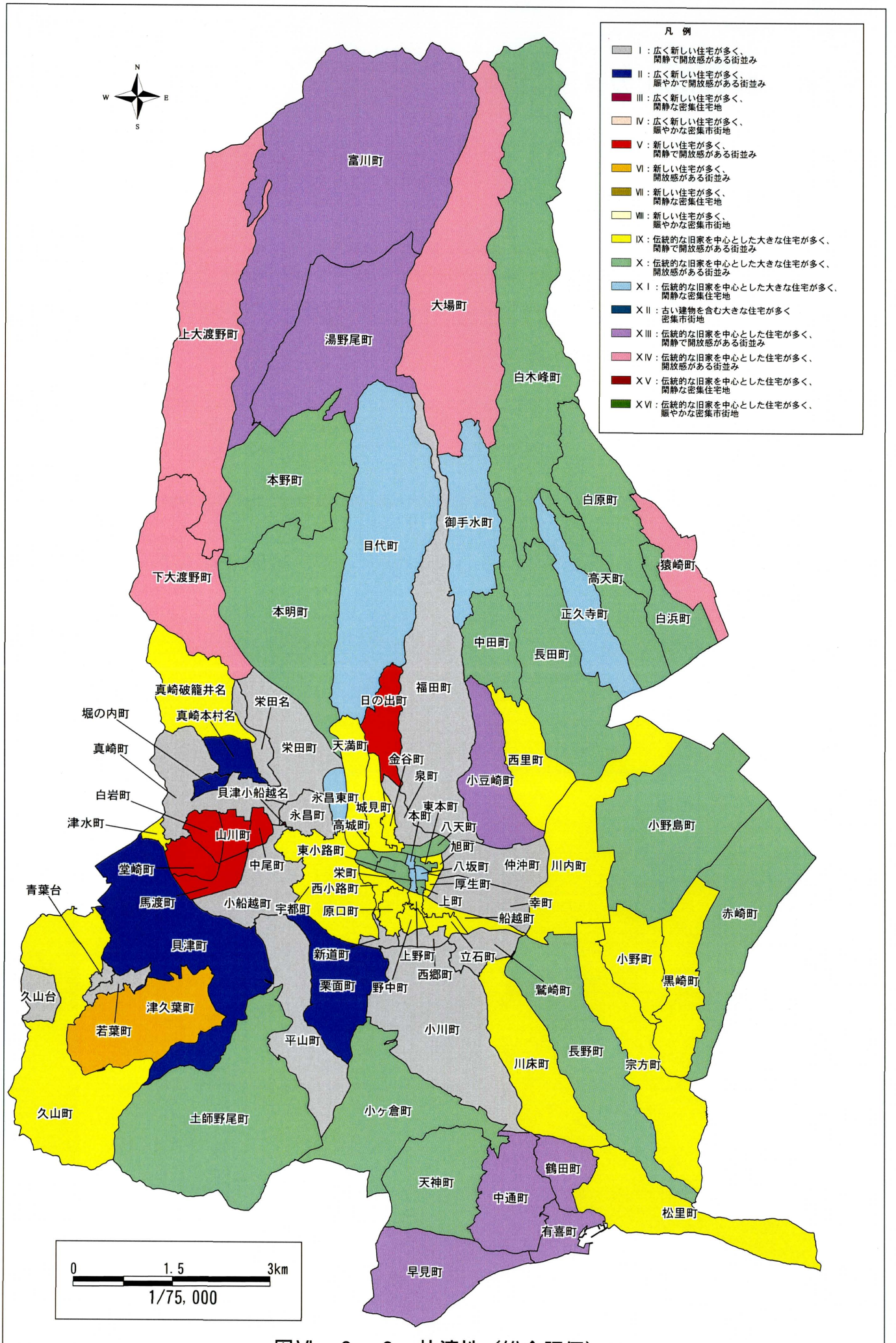
居住環境の水準の区分 ＼ 住宅水準の区分				老朽建物率			
				30%未満		30%以上	
				延床面積		延床面積	
				100㎡以上	100㎡未満	100㎡未満	100㎡以上
建ぺい率	40%未満	専用住宅率	50%以上	Ⅰ	Ⅴ	Ⅸ	ⅩⅢ
			50%未満	Ⅱ	Ⅵ	Ⅹ	ⅩⅣ
	40%以上	専用住宅率	50%以上	Ⅲ	Ⅶ	ⅩⅠ	ⅩⅤ
			50%未満	Ⅳ	Ⅷ	ⅩⅡ	ⅩⅥ

Ⅰ：広く新しい住宅が多く、閑静で開放感がある街並み
Ⅱ：広く新しい住宅が多く、賑やかで開放感がある街並み
Ⅲ：広く新しい住宅が多く、閑静な密集住宅地
Ⅳ：広く新しい住宅が多く、賑やかな密集市街地
Ⅴ：新しい住宅が多く、閑静で開放感がある街並み
Ⅵ：新しい住宅が多く、開放感がある街並み
Ⅶ：新しい住宅が多く、閑静な密集住宅地
Ⅷ：新しい住宅が多く、賑やかな密集市街地
Ⅸ：伝統的な旧家を中心とした大きな住宅が多く、閑静で開放感がある街並み
Ⅹ：伝統的な旧家を中心とした大きな住宅が多く、開放感がある街並み
ⅩⅠ：伝統的な旧家を中心とした大きな住宅が多く、閑静な密集市街地
ⅩⅡ：古い建物を含む大きな住宅が多く、密集市街地
ⅩⅢ：伝統的な旧家を中心とした住宅が多く、閑静で開放感がある街並み
ⅩⅣ：伝統的な旧家を中心とした住宅が多く、開放感がある街並み
ⅩⅤ：伝統的な旧家を中心とした住宅が多く、閑静な密集住宅地
ⅩⅥ：伝統的な旧家を中心とした住宅が多く、賑やかな密集市街地

住宅水準による区分は老朽化した建物の割合と建物一戸あたりの延べ床面積で区分した。建物の老朽率では、高城町・本町・栄町・上町など中心市街地で老朽建物の割合が高くなっているが、その周辺部では逆に割合は低くなっている。山間地や干拓地などでは老朽化した建物の率が高くなっている。住宅の広さでは、延床面積100㎡以上が確保されている地区が多くなっているが、北部の富川町・湯野尾町・大場町などの山間地や南部の有喜町・中通町など橘湾に面した地区では一部100㎡に満たないところも見られる。

居住環境の水準の区分は、建物の密集度をはかる建ぺい率と建物用途の混在度として専用住宅率で区分した。建ぺい率は土地利用区分のうち宅地や商業用地、工業用地などいわゆる市街地の面積と、それを覆う建物面積の比率を地区ごとに求めた。市の中心部では、栄町で建ぺい率が60%を超えており過密な状態になっているほか、上町や八坂町・本町などでも40%を超えている。また、目代町や御手水町など広大な面積を有している地区でも、市街地のみで建ぺい率を評価した場合、40%以上の値を示す。一方、市街地やその周辺でも、東小路町や野中町・立石町・仲沖町など公共施設の敷地が大きな面積を占める地区や堂崎町など高層マンションが集中して立地しているような地区では建ぺい率が低くなる傾向がある。専用住宅率は住宅団地として開発された西諫早ニュータウンの各地区や久山台などで75%以上と高く、その他でも市街地の大半が50%以上となっている。

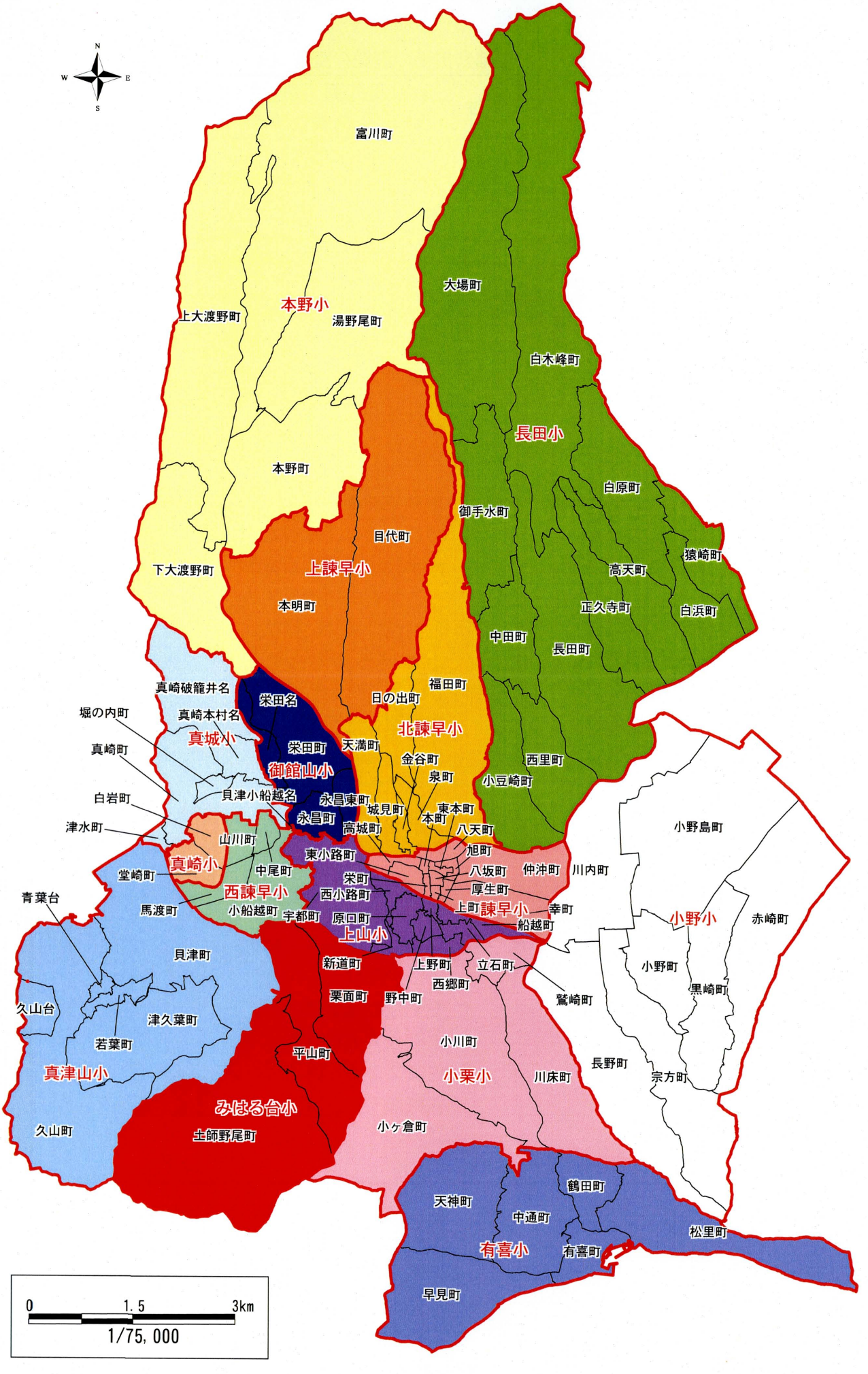
住宅水準および居住環境の水準の区分結果をかけ合わせて、快適性評価の総合評価を行った。その結果、市域では10タイプの市街地に区分できた（図Ⅵ－６－６）。



図Ⅵ－６－６　快適性（総合評価）

Ⅶ　土地利用上の課題の整理

諫早市土地分類調査（細部調査）の各項目を通じて明らかになった土地利用上の課題を小学校区を基本単位として整理し、表にまとめた。



図Ⅶ－１　課題とりまとめ地区区分図(小学校区)

表Ⅶ－１　土地利用上の課題の整理（１－１）

学校区	土地条件・土地利用の特性	自然条件評価	
		自然災害危険性評価	開発条件評価
1 諫早	本明川下流の低地に位置している。この地区は古くから諫早市の中心市街地として発達してきた。地区中央部から西部にかけての市街地では、商業・業務施設が多く、過密市街地となっている。東部は干拓地の農地が広がっているが、近年宅地化が進行してきている。	地区の大半が低地であることから、崩壊、土石流、地すべりなどの土砂災害の危険性は低いが、本明川沿いなどではたびたび浸水被害が生じており、水害や地震災害の危険性は高い。	地区の大半が低地であり、西半部は既に市街化している。東半部は干拓地であり、開発は容易な地形である。
2 上山	本明川支流の半造川流域に位置している。地区の中部から東部には低地や台地が分布し、住宅を中心とした市街地が広がっている。西部には標高122mの上山などの山地がみられ、社寺林などが形成されている。	地区東部の半造川沿いの低地では、たびたび浸水被害が発生しており、水害や地震災害の危険性は高い。西部は山地地形がみられるが、地形・地質的に見て崩壊の危険性は中程度で、土石流、地すべり等の危険性は低い。	低地では開発条件が良好であるが、大部分が既に市街化している。西部の山地は開発がやや困難である。
3 北諫早 ・ 上諫早 ・ 御館山	本明川中流に位置し、中部以北は標高150m～200mの山地で、南部は低地や台地が分布する。山地内の谷筋や山頂緩斜面には農地や宅地が見られ、山腹斜面では山林が広がっている。	北部では急峻な山地がみられ、斜面では崩壊、谷部では土石流が発生する危険性が高いが、地すべりの危険性は低い。中部以南の山地はややなだらかであり、土砂災害の危険性は中程度である。水害は、谷底部でやや危険性が高い。	南部の谷部では開発は容易であるが、中部以北の山地では開発はやや困難であり、北端部は急峻な山地で開発は困難である。

表Ⅶ－１　土地利用上の課題の整理（１－２）

学校区	土地条件・土地利用の特性	自然条件評価	
		自然災害危険性評価	開発条件評価
4 小　栗 ・ みはる 台	東大川、小ヶ倉川と川床川の上流部にあたり、標高百数十mのなだらかな山地を中心として樹林地が広がり、南端部に標高296mの八天岳がある。地区北部の山麓に市街地が分布し、谷筋には集落と農地が連なり、山間部にはゴルフ場などの開発地が点在する。	全体になだらかな山地であることから、崩壊、地すべりの危険性は中程度となっている。谷部では土石流の危険性がやや高く、土師野尾町の一部には地すべりの危険性が高い箇所がみられる。水害は北端部の低地で危険性の高い地域がみられるが、その他の地域では全体的に低い。	北部の低地では開発が容易であるが、中部以南の山地では開発はやや困難である。
5 小　野	地区の北半部は干拓地、南半部は山地からなる。干拓地は低平で、その大部分が農地となっており、一部に住宅などの市街地がみられる。中部の山麓部には市街地が連なり、住宅、工場、業務施設などが立地する。南部はやや急峻な山地が広がり、樹林地となっている。	全体になだらかな山地で、一部にやや急峻な山地がみられるが、崩壊、地すべりの危険性は中程度である。谷部では土石流の危険性がやや高い。水害や地震災害は北部の干拓地や谷底平野などの低地で危険性が高い。	北部の低地や山間部の低地では開発は容易であるが、南半部の山地では開発はやや困難である。
6 有　喜	全体が有喜川の流域に含まれ、標高150m前後のなだらかな山地が広がる。地区西部ではなだらかな地形と海に近い穏和な気候条件を利用した農地が広がっている。東部は急峻な山地であり、有喜川河口部周辺以外の海岸部には急峻な海食崖が連なっている。	全体になだらかな山地で、崩壊、地すべりの危険性は中程度となっている。谷部では土石流の危険性がやや高い。水害に対する危険性は谷底平野などを除いて全体的に低い。	全体に山地がちの地形であることから開発はやや困難であるが、山間部の低地では開発は容易である。

表Ⅶ－１　土地利用上の課題の整理（１－３）

学校区	土地条件・土地利用の特性	自然条件評価	
		自然災害危険性評価	開発条件評価
7 真津山 ・ 西諫早 ・ 真　崎 ・ 真　城	中央部には東大川下流の平野が広がり、周辺の丘陵地には開発により住宅団地や工業団地が広がっている。北部は標高236mの風観岳を中心とした山地となっており、一部に地すべり地がある。南部は標高406mの井樋ノ尾岳や標高270mの碁盤ノ辻などのやや急峻な山地が広がり、樹林地となっている。	全体になだらかな山地で、崩壊の危険性は中程度であるが、谷部では土石流の危険性がやや高く、北端部や南端部などで地すべりの危険性がある。水害や地震に対する危険性は、東大川下流部の平野などでやや高い。	中央部の低地では開発は容易であるが、北部および南部の山地では開発はやや困難である。
8 本　野	本明川の上流部にあたり、北部は標高800m級の山地となっているのに対し、中部では南北に細長い谷地形が形成され、南部では標高50m前後となるなど、標高差が大きい。北部は谷底部まで樹林地が広がり、中部では谷部に田などの農地が連なる。集落は谷に沿って点在している。	中部以北は急峻な山地となっており、斜面部で崩壊、谷部で土石流が発生する危険性が高い。下大渡野町では地すべり地がまとまってみられることから、この地区では地すべりに対する危険性もある。水害の危険性は全般的に低い。	中央部以北は全体に急峻な山地であり、南端部には地すべり地があることから、これらの箇所では開発は困難である。ただし、山間部でも谷に沿った低地では開発は容易である。
9 長　田	北部は標高1057mの五家原岳を山頂とする急峻な山地が広がり、樹林地となっている。中部には南北方向に尾根と谷が平行に並び、尾根部では樹園地、谷部では田・畑などの農業地域となっている。南部は干拓地などの低地が分布し、山地と干拓地の間の山麓部に集落が形成されている。	中部以北は急峻な山地となっており、斜面部で崩壊、谷部で土石流が発生する危険性が高いが、地すべりの危険性は低い。水害の危険性は山間部では全般に低いが、南部の干拓地では高い。地震に対する危険性は干拓地などで高い。	中央部以北は全体に急峻な山地であることから、開発は困難である。南部の低地や山間部でも谷に沿った低地では開発は容易である。

表Ⅶ－１　土地利用上の課題の整理（２－１）

学校区	保全的土地利用診断	農地利用診断	林地利用診断
1 諫早	城山周辺では、暖地性樹叢などの植生や、自然性の高い昆虫類の生息する区域、国指定重要文化財である眼鏡橋など保全性の高い資源があり、これらの保全が望まれる。	東部の干拓地には営農条件の良好な農地が広がる。	この地区にはごく小規模な林地がみられるのみで、林業としての利用はなされていない。
2 上山	城山南部の山地では、貴重な昆虫類などが生息する自然性の高い区域がみられ、指定文化財でも保全性の高い資源があることから、これらの保全が望まれる。	この地区にはまとまった農地がみられず、ごく小規模な農地が点在するのみである。	西部には営林条件のあまり良くない林地がみられる。
3 北諫早・上諫早・御館山	南部に貴重な昆虫類の分布地があり、やや保全度の高い箇所がみられることから、これらの保全が望まれる。	本明川沿いに営農条件の良好な農地がみられるほか、山頂緩斜面などには、利水条件があまり良くないもののまとまった農地が見られる。	中部以北の山地には、やや営林条件の良い林地が分布する。

表Ⅶ－１　土地利用上の課題の整理（２－２）

学校区	保全的土地利用診断	農地利用診断	林地利用診断
4 小栗・みはる台	指定文化財や、やや自然性の高い植生などがあり、これらの保全が望まれる。	川床川沿いに営農条件の良好な農地がみられるが、それ以外の山間部の谷底などでは利水条件等がやや良くない農地となっている。	中部の山腹斜面にはやや営林条件の良い林地が広がっている。
5 小野	指定文化財や、南部の山地には自然性のやや高い植生などがあり、これらの保全が望まれる。	干拓地には営農条件の良好な農地が広がる。南部の山間地の谷底には営農条件の良くない農地が点在している。	中・南部の山腹斜面にはやや営林条件の良い林地が広がっている。
6 有喜	山地の尾根部などにやや自然性の高い植生などがみられる他には特記すべき保全対象はみられない。	有喜川沿いには営農条件の良好な農地が分布する。南部の丘陵地には生産基盤や利水条件等がやや良くない農地がみられるが、それらに適した特色ある農作物が栽培されている。	地区全体に林地が広がるが、中・北部などの山地斜面には営林条件のやや良くない林地が広がり、やや条件の良い林地は南部に分布している。

表Ⅶ－１　土地利用上の課題の整理（２－３）

学校区	保全的土地利用診断	農地利用診断	林地利用診断
7 真真崎津・山真・城西諫早・	東部に貴重な昆虫等の生息地があり、指定文化財がみられるなど保全性のやや高い資源がある。また、山地部の植生はやや自然性が高いことから、これらの保全が望まれる。	地区中央部にはごく小規模に営農条件の良好な農地が分布するが、それ以外にまとまった農地はほとんどみられない。	北部と南部に林地が分布するが、営林条件はあまり良くない。
8 本野	富川渓谷のスダジイ自然林など自然性の高い植生が分布し、北部には県立自然公園、指定文化財が分布するなど保全性の高い資源があることから、これらの保全が望まれる。	本明川沿いには営農条件の良好な農地が分布するが、中部の谷間には生産基盤や利水条件等のやや良くない小規模な農地が点在する。	全体に林地が広がるが、北部などの山地斜面には営林条件のあまり良くない林地が広がり、やや条件の良い林地は北西部や南端部に限られる。
9 長田	五家原岳山頂付近のモミの自然林など自然性の高い植生が分布し、中・北部には県立自然公園が広がるなど、保全性の高い資源があることから、これらの保全が望まれる。	南部の干拓地およびその周辺には営農条件の良好な農地が分布する。中部の谷間や尾根には、生産基盤や利水条件等のやや良くない小規模な農地が点在する。	全体に林地が広がるが、中・北部などの山地斜面には営林条件のあまり良くない林地が広がり、やや条件の良い林地は南部に限られる。

表Ⅶ－１　土地利用上の課題の整理（３－１）

学校区	都市的土地利用診断	土地利用上の課題
1 諫早	旧市街地を中心とした地域で、道路等の都市基盤は一定の整備水準に達しており、課題は少ない。しかし、本町、栄町、八坂町等では高齢化が進行している。また、東本町、旭町等では老朽建物が多く、居住環境における安全性や快適性の面で課題が残されている。	中心市街地として栄えてきた市街地で、城山や眼鏡橋など文化性の高い資源を保全しつつ、老朽建物や過密市街地の改善、人口の高齢化に対する対応、水害危険性の低減対策等を図っていく必要がある。
2 上山	旧市街地を中心とした地域で、都市基盤の整備については、狭幅員道路など道路整備水準が低い地域があるものの、上下水道は整備水準が高い。西小路町、上野町などでは人口の高齢化が顕著で、老朽化した木造建物の密集など居住環境の安全性にも課題が残されている。利便性、快適性についてはともに課題は少ない。	市街地に隣接する自然性の高い地域や文化資源等の保全を図りつつ、上野町、立石町、船越町などでは道路の改善・整備、西小路町、上野町などでは人口の高齢化に対する対応や老朽建物の更新などを図る必要がある。
3 北諫早・上諫早・御館山	旧市街地やその周辺を中心とした地域で、金谷町等では道路整備水準の低い地区があるが、都市基盤の整備では一定水準に達している。人口では高齢化等についても特に課題はみられない。天満町、泉町などでは老朽化した木造家屋が密集しており、居住環境の安全性にやや課題が残されている。地区中北部の市街地では、教育、買物などの利便性の低い地域がみられるが、快適性は全般に良好である。	市街地に隣接する自然性のやや高い区域等の保全を図りつつ、金谷町、日の出町などでは道路網の改善・整備、天満町、泉町などでは老朽建物の更新などを図る必要がある。山間部では、農業水利等の営農条件の改善や生活利便性の向上が望まれる。

表Ⅶ－１　土地利用上の課題の整理（３－２）

学校区	都市的土地利用診断	土地利用上の課題
4 小栗・みはる台	旧市街地の周辺に位置する地域で、丘陵部の栗面町、鷲崎町などでは新しい市街地が形成されている。南部の山間部など、一部地域では道路、上下水道等の都市基盤の整備が遅れている地区が見られる。人口では若年者の比率が高い地区があるなど、全体として課題は少ない。居住環境の安全性や快適性では特記すべき課題はないが、中南部の山間部では、教育、買物等の利便性が低い地域が広がっており、これらの改善が望まれる。	全体として課題の少ない地区であるが、鷲崎町、土師野尾町などでは道路等の都市基盤の改善、中・南部の山間地では営農条件の改善、生活利便性の改善、快適性の向上などの課題が残されている。
5 小野	旧集落を中心とした地域で、干拓地では狭幅員道路がみられ、上下水道等の都市基盤の整備も含めやや課題が残されている。干拓地周辺の地区では人口の高齢化が進行している。居住環境は、安全性では課題が少ないが、赤崎町等では建物の老朽がやや進むなど、快適性での課題が残されている。教育、買物などの利便性では、干拓地や南部の山間地で低くなっており、これらの改善が望まれる。	全体として課題の少ない地区であるが、小野町、黒崎町、赤崎町、小野島町などでは道路等の都市基盤の改善、南部山間地域では営農条件の改善、生活利便性の改善、快適性の向上などの課題が残されている。
6 有喜	旧集落を中心とした地域で、有喜町、中通町などでは狭幅員道路がみられる。山間部の一部の集落では、上下水道等の都市基盤の整備にやや課題が残されている。人口の高齢化は有喜町、早見町、鶴田町で特に顕著で、天神町、早見町、鶴田町等では老朽化した木造建物などが多く、居住環境の安全性や快適性にも課題が残されている。山間地の集落では、教育、買物などの利便性についても改善が望まれる。	有喜町、中通町などでは道路の改善・整備、天神町、中通町北部などでは営農条件の改善、上水道等の都市基盤の改善、生活利便性の改善、快適性の向上などの課題が残されている。

表Ⅶ－１　土地利用上の課題の整理（３－３）

学校区	都市的土地利用診断	土地利用上の課題
7 真真崎津・山真・城西諫早・	旧集落を取り囲んで新しい市街地が形成されている地域で、道路、上下水道等の都市基盤整備は進んでおり、課題は少ない。人口では若年者も多く、特記すべき課題は少ない。一部に老朽化の進んだ建物がみられるが、全般的に居住環境の安全性や快適性に対する課題は少ない。南部の山間地の集落では、教育、買物等の利便性が低い地域がみられ、これらの改善が望まれる。	新しい市街地が形成されつつある地域で、全体として課題の少ない地区であるが、南部の山間地の集落では、営農条件の改善、道路等の都市基盤の改善、生活利便性の改善、快適性の向上などの課題が残されている。
8 本野	旧集落を中心とした地域で、湯野尾町、上大渡野町などでは狭幅員道路がみられる。山間部の一部では、上下水道等の都市基盤の整備にやや課題が残されている。下大渡野町、富川町、湯野尾町では人口の高齢化が特に顕著である。木造建物の老朽化が進むなど、居住環境の安全性や快適性にやや課題が残されている。教育、買物などの利便性は全般に低く、これらの改善も望まれる。	本明川の上流にあたる地域で、林地および農地が広がり、谷底を中心として集落が点在する。北部には自然度の高い植生や県立公園などの豊かな自然環境があり、それらの保全が望まれる。山間地における営農条件の改善、道路等の都市基盤の改善、生活利便性の改善、快適性の向上などの課題が残されている。
9 長田	旧集落を中心とした地域で、白浜町、西里町、小豆崎町、御手水町、大場町などでは狭幅員道路がみられる。山間部の市街地では、上下水道等の都市基盤の整備に課題が残されている。白木峰町では人口の高齢化が顕著で、一部に木造建物の老朽化が進むなど、居住環境の安全性や快適性でやや課題が残されている。教育、買物などの利便性は、南部の平野部を除いて全般に低く、大場町では特に改善が望まれる。	長田川や段堂川、深海川などの流域にあたる地域で、上・中流域には林地および農地が広がり、谷底を中心として集落が点在している。北部には自然性の高い植生や県立公園などの豊かな自然環境があり、これらの保全が望まれる。山間地における営農条件の改善、道路等の都市基盤の改善、生活利便性の改善、快適性の向上などの課題が残されている。また、南部の集落でも道路等の都市基盤の改善が望まれる。

諫早市土地分類調査（細部調査）報告書
平成15年3月発行

発　行　諫早市
編　集　諫早市財務部契約管財課地籍調査室
〒854-8601　諫早市東小路町７番１号
電　話　0957-22-1500

調査委託機関　国際航業株式会社