

縮尺 20 万分の 1
土地保全図付属資料
(秋田県)

目 次

1. 土地保全基本調査の概要	3
2. 編集図作成の手順	3
2.1 基図情報の調整	3
2.2 凡例設計	4
2.2.1 自然環境条件図	4
2.2.2 土地利用・植生現況図	6
2.2.3 災害履歴図	9
2.2.4 防災・土地保全等施設図	9
2.2.5 土地保全等関係指定区域図	10
2.2.6 土地利用動向図	11
2.3 数値データ編集	12
2.3.1 自然環境条件図	12
2.3.2 土地利用・植生現況図	13
2.3.3 災害履歴図	13
2.3.4 防災・土地保全等施設図	14
2.3.5 土地保全等関係指定区域図	14
2.3.6 土地利用動向図	15
2.4 印刷図作成	15
3. 数値データの取り扱いについて	16
3.1 データ内容について	16
3.2 データのフォーマットについて	16
3.3 「自然環境情報 GIS 自然環境保全基礎調査 第2－5回植生調査」使用承認	16
4. 参考資料一覧	17
4.1 貸与資料	17
4.2 県より提供を受けた資料	17
4.3 その他の資料	18
5. 資料編	19
5.1 災害履歴	19
5.1.1 主な災害履歴	19
5.1.2 昭和 58 年日本海中部地震	20

1. 土地保全基本調査の概要

秋田県土地保全基本調査では、既にデータ化された縮尺 20 万分の 1 土地分類図（昭和 47 年刊行）の成果を基に、平成 15 年度秋田県に依頼して提供を受けた資料を加え、さらに平成 17 年度に再度、県より提供を受けた資料から、土地環境をめぐる基本情報を縮尺 20 万分の 1 の地図情報として整備し、以下の 6 種類の図として調製した。

- ① 自然環境条件図
- ② 土地利用・植生現況図
- ③ 災害履歴図
- ④ 防災・土地保全等施設図
- ⑤ 土地保全等関係指定区域図
- ⑥ 土地利用動向図

上記各図の編集にあたっては、既存のデータ化された貸与資料、県より提供を受けた資料等を用いた。

2. 編集図作成の手順

秋田県土地保全図は、そのほとんどを既存の数値データや秋田県の提供に基づく資料の編集作業により作成され、成果品は CD-ROM に収めた数値データと、このデータから作成した印刷図から成る。

以下に、数値データ作成の手順と印刷図作成の手順を示す。なお、数値データには印刷の背景に用いた地形図は含まれていない。

2.1 基図情報の調整

基図は、20 万分の 1 地勢図を使用した。

経年変化は、平成 18 年 3 月 31 日現在の市町村合併に対応して市町村名を変更し、新市町村界を追加した。その後、スキャナ入力（解像度 600dpi）を行い、正規化処理を行った。

海岸線等の基本ベクトルデータは、貸与データの海岸線を基図に合わせて修正し、県界は、貸与データの県界を使用した。座標系はラスターデータ、ベクトルデータ共に経緯度座標系（世界測地系）を使用した。

2.2 凡例設計

2.2.1 自然環境条件図

貸与データより必要項目の抽出を行った。

「地形分類図」データは、台地・低地部（低地、ローム台地、台地段丘）を採用した。また、「地形分類図」データには「干拓地」の項目はなかったが、八郎潟が広大な干拓地であったため、地形分類図の読図により採用した。「砂丘」についても、海岸部に広がっているため、同様の手法により採用した。

「表層地質図」データは、地形分類図で山地・丘陵地にあたる部分(半固結～固結、固結堆、火山性、深成岩)を採用した。

「土壌図」データは、特殊土壌分布地（ポドゾル、グライ土、泥炭土、黒泥土）を採用した。

貸与データより抽出した項目

	大分類	小分類
地形分類図	台地段丘	砂礫台地（上位）
		砂礫台地（中位）
		砂礫台地（下位）
	ローム台地	ローム台地（上位）
		ローム台地（中位）
	台地段丘	岩石台地（下位）
	低地	扇状地性低地
		三角州性低地
		自然堤防・砂州・砂丘
	表層地質図	半固結～固結
砂岩シルト岩互層		
固結堆		泥岩
		砂岩
		礫岩
		粘板岩・チャート
火山性		軽石
		新期安山岩
		流紋岩類
		安山岩類
		凝灰岩類
深成岩		緑色凝灰岩類
		花崗岩類（Ⅰ）（新第三系）12 秋田
	花崗岩類（Ⅱ）（先第三系）12 秋田	

	大分類	小分類
土壌図	ポドゾル	乾性ポドゾル化土壌
		湿性ポドゾル化土壌
	グライ土	細粒グライ土壌
		グライ土壌
		粗粒グライ土壌
	泥炭土	高位泥炭土壌
		低位泥炭土壌
		黒泥土壌

貸与データより抽出した項目を基に、数値データ及び印刷図として採用する項目を検討し、下表の通り凡例を決定した。

大分類は、数値データと印刷図に共通する項目から成るように、設計した。

小分類は、20万分の1の図面で表現するには煩雑となることから、印刷図では界線を残し、凡例として採用していない。なお、小分類の内容については、数値データを照会することで確認可能である。

数値データ凡例

	大分類	小分類
地形分類	岩石台地（下位）	岩石台地（下位）
	ローム台地	ローム台地（上位）
		ローム台地（中位）
	砂礫台地	砂礫台地（上位）
		砂礫台地（中位）
		砂礫台地（下位）
	低地	扇状地性低地
		三角州性低地
	自然堤防・砂州	自然堤防・砂州
	砂丘	砂丘
干拓地	干拓地	
表層地質	半固結～固結堆積物	砂岩
		砂岩シルト岩互層
	固結堆積物	泥岩
		砂岩
		礫岩
	粘板岩・チャート	粘板岩・チャート
	軽石	軽石
	火成岩	新期安山岩
		流紋岩類
		安山岩類
	堆積岩	凝灰岩類
		緑色凝灰岩類
	花崗岩（Ⅰ）・（Ⅱ）	花崗岩類（Ⅰ）（新第三系）12 秋田
		花崗岩類（Ⅱ）（先第三系）12 秋田
土壌分類	ポドゾル	乾性ポドゾル化土壌
		湿性ポドゾル化土壌
	グライ土	細粒グライ土壌
		グライ土壌
		粗粒グライ土壌
	泥炭土	高位泥炭土壌
		低位泥炭土壌
黒泥土	黒泥土壌	

印刷図凡例

	大分類
地形分類	岩石台地（下位）
	ローム台地
	砂礫台地
	低地
	自然堤防・砂州
	砂丘
	干拓地
表層地質	半固結～固結堆積物
	固結堆積物
	粘板岩・チャート
	軽石
	火成岩
	堆積岩
土壌分類	花崗岩（Ⅰ）・（Ⅱ）
	ポドゾル
	グライ土
	泥炭土
	黒泥土

2.2.2 土地利用・植生現況図

植生の凡例は、環境省自然環境局生物多様性センターより提供を受けた「自然環境情報 GIS 自然環境保全基礎調査 第2-5回植生調査」の属性データに付与されていた凡例コードを基に、環境省統一凡例を参考資料として、下表のとおり分類した。また、環境省統一凡例における中区分・細区分は、縮尺 20 万分の 1 の図面として表現するには煩雑となることから、省略した。

植生凡例の分類

	植生区分	大区分	第 2-5 回植生調査凡例コード
植生	高山帯域自然植生	高山低木群落	1002
		高山ハイデ及び風衝草原	1008, 1011, 1013, 2028, 2029, 2031, 2034
		雪田草原	1017, 1026
	コケモートウヒクラス域自然植生	亜高山帯針葉樹林	2007, 2014
		亜高山帯広葉樹林	2023, 2024, 2016, 3011
	ブナクラス域自然植生	落葉広葉樹林（日本海型）	4002, 4003, 4005, 4008, 4009, 4037, 4096, 4024,
			4115, 5002, 5003, 5005, 5009, 5012, 5013, 5016, 5018, 5023, 5027, 5077, 5036, 7002
		冷温帯針葉樹林	4043, 4050, 4052, 4055, 4130, 4057
		岩角地・風衝地低木群落	2036, 2037, 2038
		なだれ地自然低木群落	4098
		自然草原	4105, 4112, 5045, 5047, 5049, 5051, 5062, 5075, 7042
		ブナクラス域	常緑針葉樹二次林
	代償植生	伐採跡地群落	5066, 5070, 7036
	ヤブツバキクラス域自然植生	常緑広葉樹林	6101, 6107, 6167
	ヤブツバキクラス域代償植生	低木群落	5076
	河辺・湿原・沼沢地・砂丘植生	湿原・河川・池沼植生	4060, 4064, 4071, 4123, 4073, 4074, 4077, 4081,
			4083, 4084, 4091, 8002, 8005, 8006, 8008, 8010, 8014, 8019, 8020, 8022, 8023, 8024, 8027
		塩沼地植生	8029
		砂丘植生	8040, 8046
		海岸断崖地植生	8095, 8097
		岩角地・石灰岩地・蛇紋岩地植生	4102, 4142
		火山荒原植生・硫気孔原植生	4121, 8073, 8075, 8085
	植林地・耕作地植生	植林地	9002, 9011, 9013, 9016, 9017, 9018, 9019, 9020,
9024, 9026, 9028, 9035, 9047			
竹林		9055, 9057	

土地利用の凡例は、「畑」、「水田」、「宅地」、「開放水域」、「その他」の区分を採用し、同データの凡例コードを基に、下表のとおり分類した。

土地利用凡例の分類

	土地利用区分	大区分	第 2-5 回植生調査凡例コード
土地利用	畑	畑	9064, 9066, 9070, 9072, 9073, 9079
	水田	水田	9098, 9099, 9102
	宅地	宅地	9902, 9905, 9909, 9910, 9913, 9918, 9919, 9920, 9922
	開放水域	開放水域	9931
	その他	その他	9915, 9933, 9082, 9084, 9087, 9088, 9091

作成した植生及び土地利用凡例の分類を基に、数値データ及び印刷図として採用する項目を検討し、凡例を決定した。

印刷図凡例は、植生は植生区分のクラス域でまとめ、自然植生・代償植生の分類は省略した。

数値データの凡例は、植生は植生区分及び大区分まで採用した。また、「ヤブツバキクラス域自然植生」及び「河辺・湿原・沼沢地・砂丘植生」の「塩沼地植生」、「岩角地・石灰岩地・蛇紋岩地植生」は、貸与データには存在したが、縮尺 20 万分の 1 の図面として表現するには極小域であったことから、省略した。

印刷図凡例

	植生区分
植生	高山帯域
	コケモモトウヒクラス域
	ブナクラス域
	ヤブツバキクラス域
	河辺・湿原・沼沢地・砂丘植生
	植林地・耕作地植生
土地利用	宅地
	畑
	水田
	開放水域
	その他

数値データ凡例

	植生区分	大区分
植生	高山帯自然植生域	高山低木群落
		高山ハイデ及び風衝草原
		雪田草原
	コケモートウヒクラス域自然植生	亜高山帯針葉樹林
		亜高山帯広葉樹林
	ブナクラス域自然植生	落葉広葉樹林(日本海型)
		冷温帯針葉樹林
		岩角地・風衝地低木群落
		なだれ地自然低木群落
		自然草原
	ブナクラス域代償植生	常緑針葉樹二次林
		伐採跡地群落
	ヤブツバキクラス域代償植生	低木群落
	河辺・湿原・沼沢地・砂丘植生	湿原・河川・池沼植生
砂丘植生		
海岸断崖地植生		
岩角地・石灰岩地・蛇紋岩地植生		
火山荒原植生・硫気孔原植生		
植林地・耕作地植生	植林地	
	竹林	
土地利用	畑	畑
	水田	水田
	宅地	宅地
	開放水域	開放水域
	その他	その他

2.2.3 災害履歴図

貸与データの「水害」、「土砂災害」を採用した。

日本海中部地震については、秋田県より提供を受けた「付図－6 日本海中部地震被害総括図」、「付図－7 道路被害分布図」から、「住宅・下水道被害」、「港湾被害」、「道路被害」を採用した。また、「道路被害」は、秋田県全域で被害が発生し、被害箇所の総数が膨大になることから、秋田県が管理する道路のみに限定し、市町村が管理する道路は、省略した。

数値データ・印刷図共通凡例

	種別
水害	水害地域
土砂災害	地すべり地域
日本海中部地震	住宅下水道被害
	港湾被害
	道路被害

2.2.4 防災・土地保全等施設図

貸与データの「観測施設」、「関係機関」、「ダム」、「砂防ダム」を採用した。

数値データ・印刷図共通凡例

	種別
観測施設	水位観測所
	雨量観測所
	潮位観測所
関係機関	地方整備局工事事務所
	都道府県土木事務所
	気象台・測候所
ダム	砂防ダム
	灌漑用水
	洪水調節ダム
	発電用ダム
	多目的ダム

2.2.5 土地保全等関係指定区域図

貸与データの「砂防指定地」、「地すべり防止区域」、「急傾斜地崩壊危険区域」、「国有林」、「保安林」、「自然公園地域」、「自然保全地域」、「河川区域」、「海岸保全区域」を採用した。

「河川区域」については、貸与データの歪みが大きいためズレが生じていることと、20万分の1の図面として煩雑となることから、「1級河川（指定区間＝都道府県知事に委任している区間）」、「2級河川」、「準用河川」を省略し、「一級河川（指定区間外＝国土交通省直轄区間）」のみ採用した。

印刷図凡例は、全体的な構成として面情報が多く、図面が煩雑となることから、「自然公園地域」、「自然保全地域」の参考地域である「自然公園地域特別地域」、「自然公園地域特別保護地域」、「自然保全地域特別地区」を省略した。なお、省略した参考地域は、数値データを照会することで確認可能である。

数値データ凡例

	種別
地すべり防止区域	地すべり防止区域
急傾斜地崩壊危険区域	急傾斜地崩壊危険区域
砂防指定地	砂防指定地
国有林	国有林
保安林	保安林
自然公園地域	自然公園地域
	自然公園地域特別地域
	自然公園地域特別保護地区
自然保全地域	自然保全地域
	自然保全地域特別地区
河川区域	一級河川（指定区間外＝国土交通省直轄区間）
海岸保全区域	国土交通省所管
	農林水産省所管

印刷図凡例

	種別
地すべり防止区域	地すべり防止区域
急傾斜地崩壊危険区域	急傾斜地崩壊危険区域
砂防指定地	砂防指定地
国有林	国有林
保安林	保安林
自然公園地域	自然公園地域
自然保全地域	自然保全地域
河川区域	一級河川（指定区間外＝国土交通省直轄区間）
海岸保全区域	国土交通省所管
	農林水産省所管

2.2.6 土地利用動向図

土地利用基本計画の五地域のうち、「都市地域」、「農業地域」、「森林地域」を採用した。また、上記三地域の参考地域である「市街化区域」、「市街化調整区域」、「その他都市計画区域における用途地域」、「農用地区域」、「地域森林計画対象民有林」を採用した。森林地域の参考地域である「国有林」、「保安林」は、土地保全等関係指定区域図で採用したため、省略した。

五地域のうち、「自然公園地域」、「自然保全地域」は、土地保全等関係指定区域図で採用したため、省略した。

その他の項目については、秋田県より提供を受けた「主要施設整備開発等総括図データ」より、交通施設の「高速自動車道」、「JR 線」、「空港」の整備済のデータを採用した。また、基幹的整備開発状況の「都市的整備・開発」、「農業・農村整備」、「森林整備保全」、「休養・レクリエーション施設」の整備済かつ面積が 20ha 以上のデータを採用した。未整備のデータ及び面積が 20ha 未満のデータは、20 万分の 1 の図面として煩雑となることから、省略した。

数値データ・印刷図凡例

	種別
都市地域	都市地域
	市街化区域
	市街化調整区域
	その他都市計画区域における用途地域
農業地域	農業地域
	農用地区域
森林地域	森林地域
	地域森林計画対象民有林
交通施設	高速自動車道
	JR 在来線
	空港
基幹的整備開発状況	都市的整備・開発
	農業・農村整備
	森林整備保全
	休養・レクリエーション施設

2.3 数値データ編集

2.3.1 自然環境条件図

(1) 貸与データ

貸与された土地分類図のデータは、全体的に歪みが大きく、基図とは合わない状態であった。特に男鹿半島より北側の海岸線は、内陸側に図上5mm程度、南側の海岸線は海側に5mm程度ずれており、基図との整合性がとれなかった。

検討した結果、海岸線は基図にあわせてデータを補正し、内陸部分は補正が困難なため、地形上問題となる部分のみ補正を行った。

(2) 数値データ編集

貸与データより必要項目を抽出し、編集作業を行った。

1) 地形分類図からのデータ抽出及び編集作業

- ① 「地形分類図」データより、台地・低地部を抽出した。
- ② 抽出データを旧経済企画庁作成の「20万分の1土地分類図」と照合し、整合性チェックを行った。
- ③ 20万分の1地勢図を確認し、傾斜変換線などを考慮して形状を編集した。
- ④ 「砂丘」、「干拓地」は貸与データに入力されていなかったため、「20万分の1土地分類図」を参考に編集し、数値データを入力した。
- ⑤ 河川は基図に合わせて形状を編集した。

2) 表層地質図からのデータ抽出及び編集作業

- ① 「表層地質図」データより、地形分類図の山地・丘陵部にあたる部分を抽出した。
- ② 抽出データを旧経済企画庁作成の「20万分の1表層地質図」と照合し、整合性チェックを行った。
- ③ 河川は基図に合わせて形状を編集した。

3) 抽出データの統合作業

- ① 地形分類データと表層地質データを統合し、1レイヤとした。地形分類図と表層地質図では界線にズレが生じていたが、20万分の1地勢図を確認し、形状を編集した。
- ② 統合して生じた空白部分は、「20万分の1土地分類図」及び5万分の1地形図を参考に属性入力を行った。

4) 土壌図からのデータ抽出及び編集作業

- ① 「土壌図」データより、泥炭土、黒泥土、ポドゾル、グライ土を抽出した。
- ② 抽出データを旧経済企画庁作成の「20万分の1土壌図」と照合し、整合性チェックを行った。
- ③ 河川は基図に合わせて形状を編集した。
- ④ 地形・地質の統合データと重ねて整合性をチェックし、形状を編集した。

5) 土壌データに関する特記事項

下記項目については、秋田県担当者と協議の上、編集を行った。

- ① 田代岳山頂東側には極小域の高層湿地由来の黒泥土壌があるため、形状を追加した。
- ② ポドゾルは、太平山は非対称山稜であるため、5万分の1地形図にて確認し、形状を修正した。白神山地も同様の処理を行った。
- ③ 土壌の分布域は、基本的に地形分類図に合わせるよう指示があった。

2.3.2 土地利用・植生現況図

(1) 貸与データ

環境省自然環境局生物多様性センターより「自然環境情報 GIS 自然環境保全基礎調査 第2－5回植生調査」の成果の提供を受けた。調査年度が異なるため、5万分の1図郭の接合部で整合がとれない箇所は、編集作業は行わず、そのままの形状とした。

海岸線、県界は、自然環境条件図で採用した界線に合わせて補正を行った。

(2) 数値データ編集

設計した凡例を基に、貸与データの属性に植生区分と大区分を入力した。隣接するポリゴンで大区分が同一の場合は、ポリゴンを統合した。

貸与データは、縮尺5万分の1の植生図からデータ化されたものであり、20万分の1の図面では表現が細かすぎるため、図上面積で4平方mm未満の図形は、削除した。また、4平方mm未満の図形を削除した状態でも、形状は複雑に入り組み、細かく見にくいいため、構成点の間引き処理を行い、縮尺精度にふさわしい表現とした。

土地利用凡例の「宅地」については、貸与データ以外に、最新の5万分の1地形図より、図上4平方mm以上となる箇所を編集し、形状を入力した。

2.3.3 災害履歴図

(1) 貸与データ

地震・津波被害に関わるデータが入力されていなかったため、秋田県より提供を受けた資料を基に、入力を行った。

(2) 数値データ編集

設計した凡例を基に、貸与データより必要項目を抽出した。秋田県より提供を受けた資料を基に、抽出データをチェックし、位置補正及び経年変化の修正を行った。また、地震・津波被害に関する入力を行った。

1) 地震・津波被害の入力

① 住宅・下水道被害

「付図-6 日本海中部地震被害総括図」より「被害発生地域」、「被害世帯

数・箇所数」を入力した。ベクトルデータは、被害発生当時の市町村の役場位置にポイントを入力した。

市町村ごとの詳細な被害状況は、「付図-8 木造建築物の被害分布図」から抜粋し、「5.資料編」に収めた。

② 港湾被害

「付図-6 日本海中部地震被害総括図」より矢印が示す位置にポイントを入力した。詳細な被害状況は、「5.資料編」に収めた。

③ 道路被害

「付図-7 道路被害分布図」より「被害箇所（県管理道路）」の位置にポイントを入力した。

2.3.4 防災・土地保全等施設図

(1) 貸与データ

貸与データは、全体的に歪みが大きく、基図と合わない状態であった。地形上問題となる部分について補正を行った。

(2) 数値データ編集

設計した凡例を基に、貸与データより必要項目を抽出した。秋田県より提供を受けた資料を基に、抽出データをチェックし、位置補正及び経年変化の修正を行った。

2.3.5 土地保全等関係指定区域図

(1) 貸与データ

貸与データは、全体的に歪みが大きく、基図と合わない状態であった。海岸線は、基図にあわせてデータを補正し、内陸部分は、地形上問題となる部分について補正を行った。

「国有林」、「保安林」、「自然公園地域」、「自然保全地域」は、秋田県より提供を受けた「土地利用基本計画データ (Lucky データ)」(平成 17 年 3 月現在) よりデータを抽出し、海岸線は、基図に合わせてデータを補正した。

(2) 数値データ編集

設計した凡例を基に、貸与データより必要項目を抽出した。秋田県より提供を受けた資料に基に、抽出データをチェックし、位置補正及び経年変化の修正を行った。

2.3.6 土地利用動向図

(1) 貸与データ

貸与データは全体的に歪みが大きく、基図と合わない状態であったため、秋田県より提供を受けた「平成 17 年度土地利用動向調査」のデータのうち、「土地利用基本計画データ (Lucky データ)」(平成 17 年 3 月現在)、「主要施設整備開発等総括図データ」(平成 17 年 10 月現在)を採用することとした。また、海岸線は基図に合わせてデータを補正した。

(2) 数値データ編集

設計した凡例を基に、秋田県より提供を受けた「Lucky データ」より必要項目を抽出した。高速道路・鉄道などの線形データは、一部に基図との不整合が見られたため、形状を編集した。

2.4 印刷図作成

「2.3 数値データ編集」で編集した数値データから印刷図の凡例項目を抽出した。抽出データを経緯度座標系から UTM 図法へ変換し、印刷図用のデータを作成した。

3. 数値データの取り扱い

3.1 データ内容

CD-ROMに格納されているデータは、以下のとおりである。

- ① 自然環境条件図ベクトルデータ及び印刷図画像データ
- ② 土地利用・植生現況図ベクトルデータ及び印刷図画像データ
- ③ 災害履歴図ベクトルデータ及び印刷図画像データ
- ④ 防災・土地保全等施設図ベクトルデータ及び印刷図画像データ
- ⑤ 土地保全等関係指定区域図ベクトルデータ及び印刷図画像データ
- ⑥ 土地利用動向図ベクトルデータ及び印刷図画像データ
- ⑦ 土地保全図数値データ利用マニュアル
- ⑧ 資料集

ベクトルデータの座標系は経緯度座標系（世界測地系）である。データ内容の詳細については、CD-ROMに格納した「土地保全図数値データ利用マニュアル.pdf」ファイルに記載した。

3.2 データのフォーマットについて

ベクトルデータについては、地理情報システム ArcView（米 ESRI 社製）の Shape フォーマットで格納した。

印刷図画像データ、土地保全図数値データ利用マニュアル、資料集は、Adobe Acrobat（米 Adobe Systems 社製）の PDF フォーマットで格納した。

3.3 「自然環境情報 GIS 自然環境保全基礎調査 第2－5回植生調査」使用承認

土地利用・植生現況図の作成は、「自然環境情報 GIS 自然環境保全基礎調査 第2－5回植生調査」のデータを用いるため、環境省自然環境局生物多様性センターより以下の承認を得た。

「この図は、環境省自然環境局生物多様性センターより提供された自然環境情報 GIS 自然環境保全基礎調査 第2－5回植生調査の成果を使用し作成しています。（環生多発178号）」

4. 参考資料一覧

4.1 貸与資料

1. 平成 15 年度全国土地保全図数値化業務
データファイル (Shape 形式・TIFF 形式)
【05 秋田】土地分類図・土地保全図
平成 16 年 3 月 国土交通省土地・水資源局国土調査課
2. 自然環境情報 GIS 自然環境保全基礎調査 第 2 - 5 回植生調査
データファイル (Shape 形式)
環境省自然環境局 生物多様性センター
3. 海岸線データ
データファイル (Shape 形式)
4. 行政界 (新座標)
データファイル (Shape 形式)
平成 16 年 6 月 国土交通省土地・水資源局国土調査課
5. 秋田県土地利用動向調査 (平成 14 年 11 月 秋田県建設交通部)
6. 秋田県河川海岸図 (平成 13 年 12 月 秋田県)
7. 秋田県河川調書
8. 秋田県砂防設備現況図 (平成 15 年 3 月 秋田県)
9. 平成 15 年土地保全基本調査 (その 2 - 1)
10. 平成 15 年土地保全基本調査「主な災害履歴 (水害・地すべり)」
11. 平成 15 年土地保全基本調査「防災・土地保全施設 (観測施設・ダム)」
12. 平成 15 年土地保全基本調査「防災・土地保全施設 (砂防ダム)」
13. 昭和 58 年 日本海中部地震-農地・農業施設の災害と復旧-
14. 鳥海山火山噴火防災マップ (平成 13 年 3 月)
15. 秋田焼山火山防災マップ (平成 14 年 1 月)
16. 秋田駒ヶ岳火山防災マップ副読本 (平成 15 年 2 月)
17. H9.5.11 発生 鹿角市澄川・赤川温泉土砂災害と対策 (秋田県土木砂防部)

4.2 県より提供を受けた資料

1. 平成 15 年土地保全基本調査「主な災害履歴 (水害・地すべり)」
2. 付図-6 日本海中部地震被害総括図 (秋田県土木部)
3. 付図-7 道路被害分布図 (秋田県土木部)
4. 付図-8 木造建築物の被害分布図 (秋田県土木部)
5. 秋田県管内図 (国有林範囲図) (秋田県庁)
6. 海岸保全区域図 (図郭割図 1 枚 各図郭図 1 2 枚)
7. 秋田県河川海岸図 (平成 13 年 12 月 秋田県)
8. 秋田県砂防設備現況図 (平成 15 年 3 月の図面に追記されたもの)
9. 地すべり防止区域 (地すべり指定地) 一覧表 (平成 17 年 3 月末時点)
10. 市町村合併マップ (平成 17 年 6 月 20 日 秋田県市町村課)

11. 消防防災年報（平成16年版 秋田県）
12. 昭和58年（1983年）日本海中部地震の記録 被災要因と実例
（昭和59年12月 秋田県）
13. 砂防指定地一覧表
14. 急傾斜地崩壊危険区域 指定地一覧表（平成18年1月現在）
15. 平成17年度土地利用動向調査
データファイル（Shape形式）
 - （1）土地利用基本計画総括図（Luckyデータ 平成17年3月）
 - （2）主要施設整備開発等総括図（平成17年10月）
 - （3）土地利用転換動向図（平成17年10月）

4.3 その他の資料

1. 縮尺20万分の1 土地分類図 秋田県（昭和47年 経済企画庁総合開発局）

5. 資料編

5.1 災害履歴

5.1.1 主な災害履歴

災害種別	気象データ	発生年月日	該当市町村	被害状況
水害	梅雨前線総雨量 300mm	昭和47年7月5～9日	県北部一帯(能代市)	住家被害151戸・被害額256億
水害	台風5号くずれ豪雨	昭和50年8月20日	北秋田市(旧鷹巣町)・大館市(旧比内町)	住家被害36戸・被害額148億円
水害	前線172mm/d	平成6年8月30～31日	大館市ほか	死者1名・被害額7億円
水害	総雨量 405mm	昭和35年8月2～3日	仙北市(旧田沢湖町)	死者15名・住家被害73戸・被害額14億円
水害	梅雨前線 秋田 87mm/d	平成10年6月26～27日	県中央部[仙北市(旧角館町)]	死者1名・被害額49億円
水害	梅雨前線 41mm/d	平成2年7月18～20日	県南部[秋田市(旧河辺町)・由利本庄市(旧鳥海町)]	死者2名・住家被害2戸・被害額35億円
水害	台風6号	平成14年7月10～12日	全県一帯[美里町(旧千畑町)]	死者1名・被害額5億円
水害	寒冷前線 140mm/d	平成14年8月1～12日	全県一帯[仙北市(旧西木村)・由利本庄市(旧矢島町)]	死者2名・被害額35億円
水害	日雨量 100mm	昭和40年11月5日	男鹿市	死者2名・住家被害22戸・被害額2億円
水害	前線の長雨	昭和39年4月1日～30日	全県一帯	死者8名・住家被害12億円・被害額17億円
水害	台風20号くずれ豪雨	昭和46年8月12～13日	全県一帯	死者1名・住家被害2戸・被害額2億円
水害	秋田市 総雨量 405mm	昭和62年8月16～18日	全県一帯	住家被害8戸・被害額204億円
水害	台風19号 風速42m	平成3年9月28日	全県一帯	死者5名・住家被害16千戸・被害額475億円
水害	寒冷前線 91mm/d	平成15年8月23～26日	全県一帯	住家等被害115戸・道路、河川121箇所・被害額23億円
土砂災害	鹿角市澄川・赤川温泉土砂災害 日雨量 114mm・融雪	平成9年5月11日	鹿角市	2温泉施設・16棟、被害額27億円
地震・津波	昭和58年日本海中部地震 マグニチュード7.7(秋田市 震度5)	昭和58年5月26日	県の日本海沿岸一帯	秋田県内の被害 死者83名・住宅被害6,639戸・被害額1,482億円

5.1.2 昭和 58 年日本海中部地震

(1) 一般被害

災害区分	災害の名称	発生年月日	発生地域名	被害状況							
				死者	負傷者	全壊・流出建物	半壊建物	床上浸水	床下浸水	り災者	り災世帯
地震災害	昭和 58 年 日本海中部地震	昭和 58 年 5 月 26 日	秋田・青森県を中心に北海道から 山陰地方の日本海沿岸	83 人	265 人	1132 棟	2632 棟	65 棟	277 棟	14955 人	3967 世帯

(2) 震源事項

	本震	前震	最大余震	2 番目に大きい余震
発震時	1983 年 5 月 26 日 11 時 59 分 57.7 秒	前兆となるような地震はなかった。	1983 年 6 月 21 日 15 時 25 分	1983 年 6 月 9 日 21 時 49 分
震央	北緯 40.4 度 東経 139.1 度		北緯 41.3 度 東経 139.2 度	北緯 40.2 度 東経 138.9 度
震源の深さ	14km			
規模	M7.7		M7.0	M6.1

(3) 県内の最大化速度

設置対象	震央距離(km)	最大化速度 (gal)		
		N-S	E-W	J-D
秋田港工事事務所	124	191	209	40
秋田県雄平橋附近	189	27	35	12
秋田県八郎潟	109	138	168	100
秋田県宝風橋附近	166	42	50	25

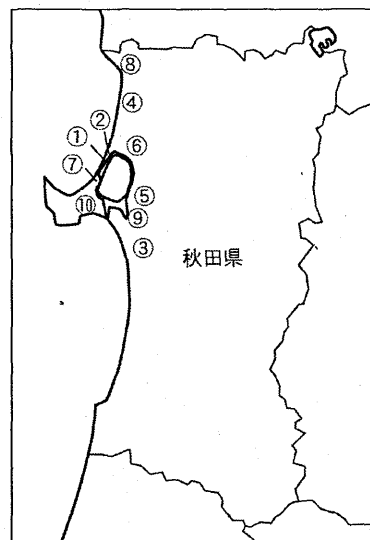
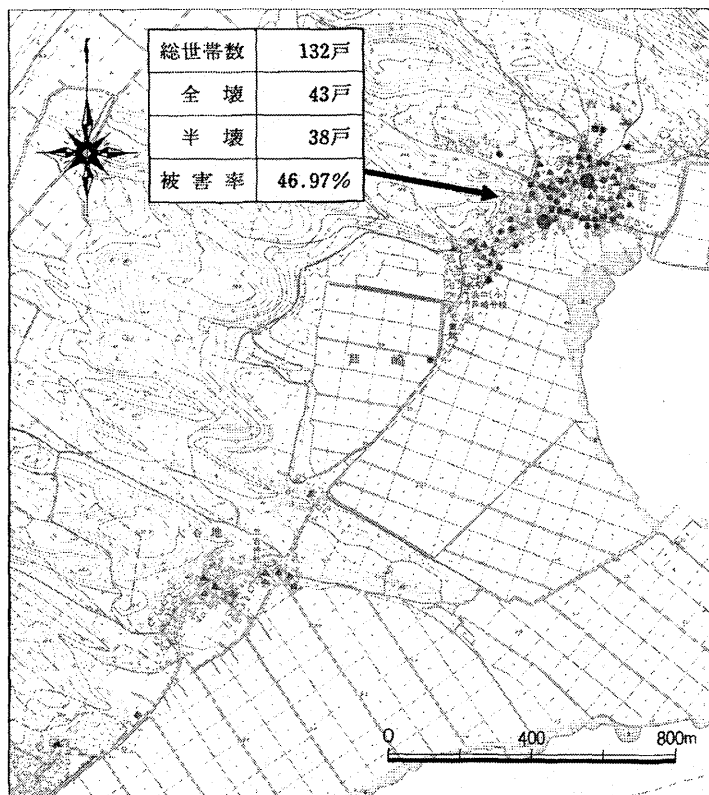
出典：『昭和 58 年 日本海中部地震 ―農地・農業用施設の災害と復旧―』 昭和 60 年 10 月 秋田県農政部

(4) 港湾被害

港湾名	施設名	地区名	被害状況
能代港	岸壁	中島	岸壁の1ヶ所にて、エプロンに亀裂を生じ、沈下や隆起も生じた。
	物揚場	下浜・中島	下浜-2m及び-4m物揚場は、エプロンに亀裂や沈下を生じ、中島-2m物揚場は本工が前傾し、エプロンが沈下した。
	護岸	中島・下浜・大森	中島地区の天板式護岸が移動、前傾した。下浜地区の貯木場護岸が大きく前傾し、控え矢板が引き抜かれた。
	波除堤	中島・下浜・大森	中島・大森地区の波除堤は、異形ブロックが飛散した。下浜地区のは方塊ブロックが転倒した。
	臨港道路	中島・下浜・大森	中島地区のは米代川左岸堤防上で、堤体の沈下・舗装の亀裂等を生じた。他5箇所は、沈下・亀裂・陥没を生じた。
	階段護岸	落合	完成予定700mのうち、544.7mが被災し、本工・水叩工の崩壊・沈下・移動を生じた。
	ふ頭用地	中島・下浜・大森	111,000㎡のうち、38%にあたる41,800㎡に被害を生じた。
戸賀港	物揚場	戸賀	-3m物揚場が、本工の前傾、エプロンの陥没・沈下を生じた。
	臨港道路	戸賀	2箇所にてアスファルト舗装の沈下・陥没(20~40cm)を生じた。
	ふ頭用地	戸賀	-3m物揚場にて500㎡が沈下した。
船川港	岸壁	本港	-10m岸壁の1箇所において、本工の先端に亀裂を生じ、エプロンが沈下した。
	物揚場	本港・金川	-3m物揚場が132m区間で、1.2m前傾した。-4m物揚場は本工が前傾した。(ともに本港地区)
	防波堤	本港・金川	本港地区の40m区間で上部コンクリートに亀裂を生じ、金川地区でも、0.34mの沈下を生じた。
	護岸	本港・金川	金川地区のもたれ式護岸が焼く190mの区間で、最大0.18m前傾した。
	臨港道路	金川	橋梁取付盛土の沈下、コンクリート擁壁の前傾など3箇所に被害を生じた。
秋田港	岸壁	外港	-13m岸壁のすべり出し、約1.6°の傾斜、エプロン部が1.0~1.5m陥没する。
		大浜	-10m 2号岸壁の被害が大きい。ここは、上部工が前傾水没し、鋼矢板が大きく湾曲する。
		本港	中島1・2・3号岸壁のうち、1号岸壁の一部区間が海側へ崩壊する。全体にエプロンが30~40cm沈下する。
		向浜	-10m 1・2・3号岸壁は鋼矢板の湾曲、エプロンの沈下(最大1.0メートル)を生じた。
	物揚場	本港	秋田-3m物揚場にて、Lブロックと上部コンクリートに20cmの亀裂・間隙を生じた。
			下浜-4m物揚場にて、鋼矢板の前傾、控え直杭の滑動、エプロンが前面に滑動する。
	臨港道路	—	全36路線のうち、16路線1.8kmに被害が発生し、路面の陥没・隆起・ひび割れ等を生じた。
	荷さばき施設	外港	3号アンローダーが、レールの変形や本体のヒンジ部の歪み、脚部損傷を生じた。
本港		中島1・2号アンローダーのうち、1号機は接合部やヒンジ部の歪み、2号は脚部の傾倒にともない陸側へ傾斜した。	
ふ頭用地	—	総面積272,000㎡のうち、大浜-10m 1号岸壁・向浜-2m物揚場を除く76,650㎡に被害を生じた。	
本荘港	導流堤	本港	方塊ブロックが基礎捨石の洗掘により転倒した。

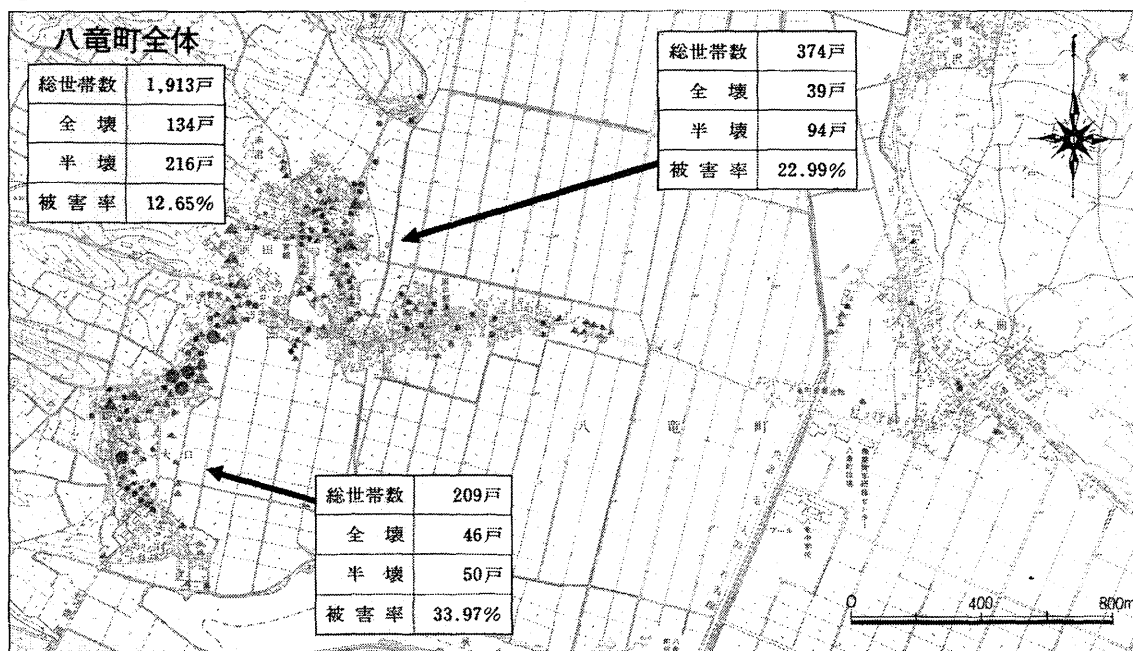
(4) 木造建築物被害状況 (付図-8 木造建築物の被害分布図より抜粋)

①八竜町芦崎地区



凡 例	
記 号	名 称
●	全壊(5戸)但し能代市は10戸
▲	半壊(5戸)但し能代市は10戸
●	全 壊 (1戸)
▲	半 壊 (1戸)

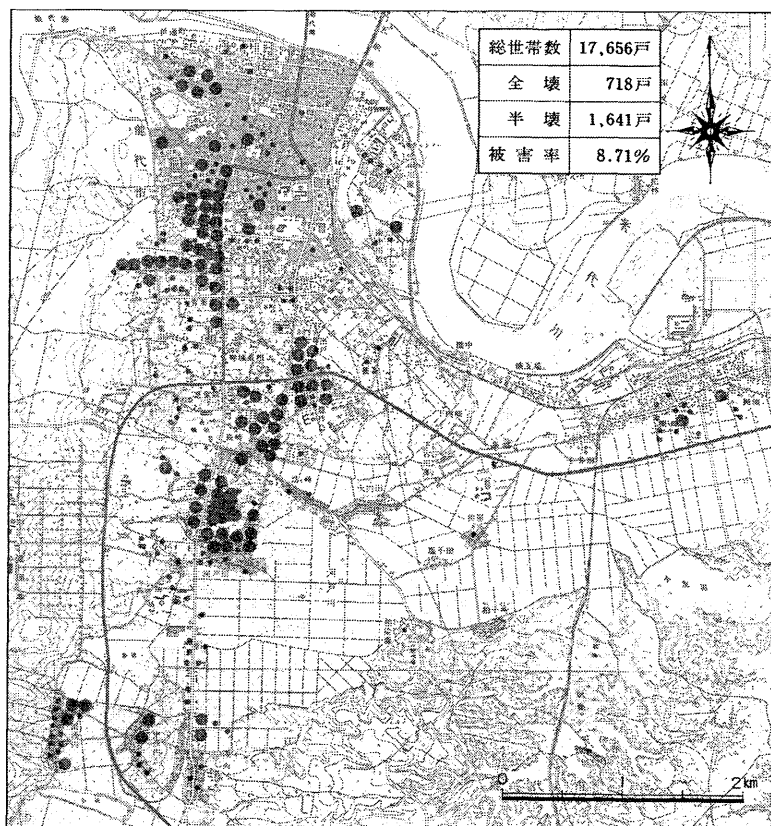
②八竜町浜田地区



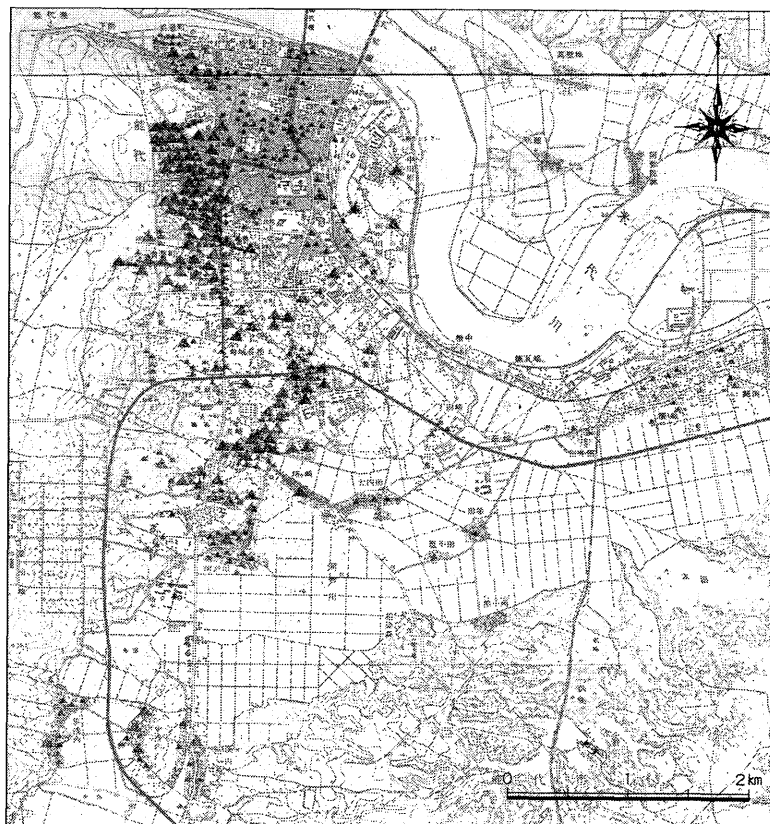
③秋田市



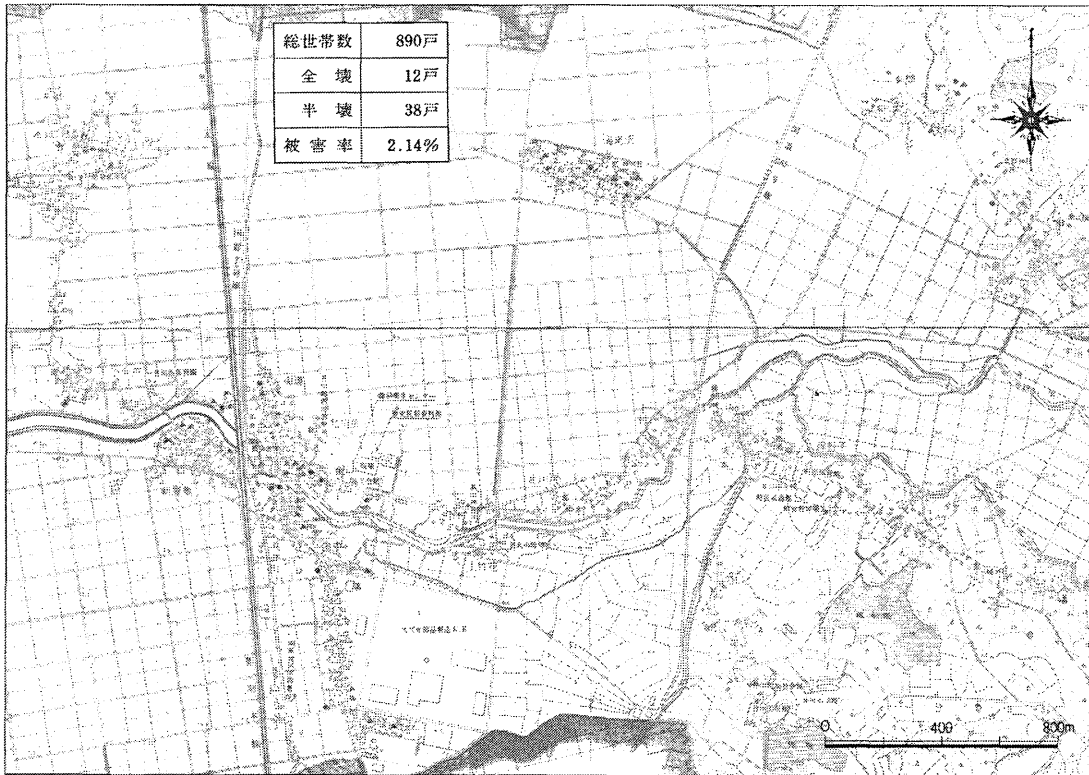
④-1 能代市全壊



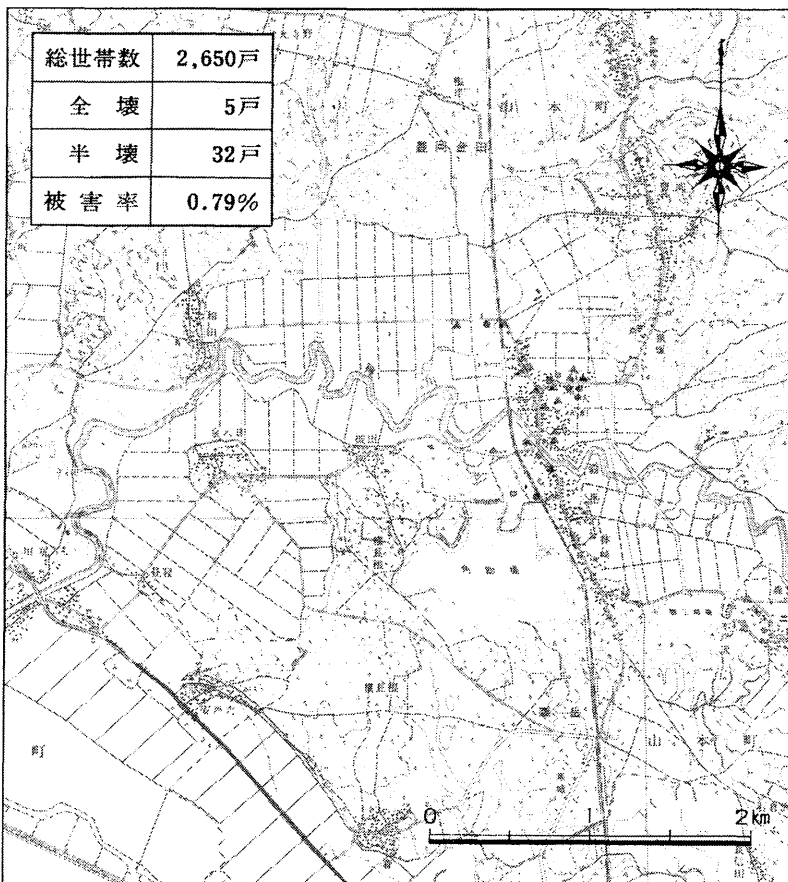
④-2 能代市半壊



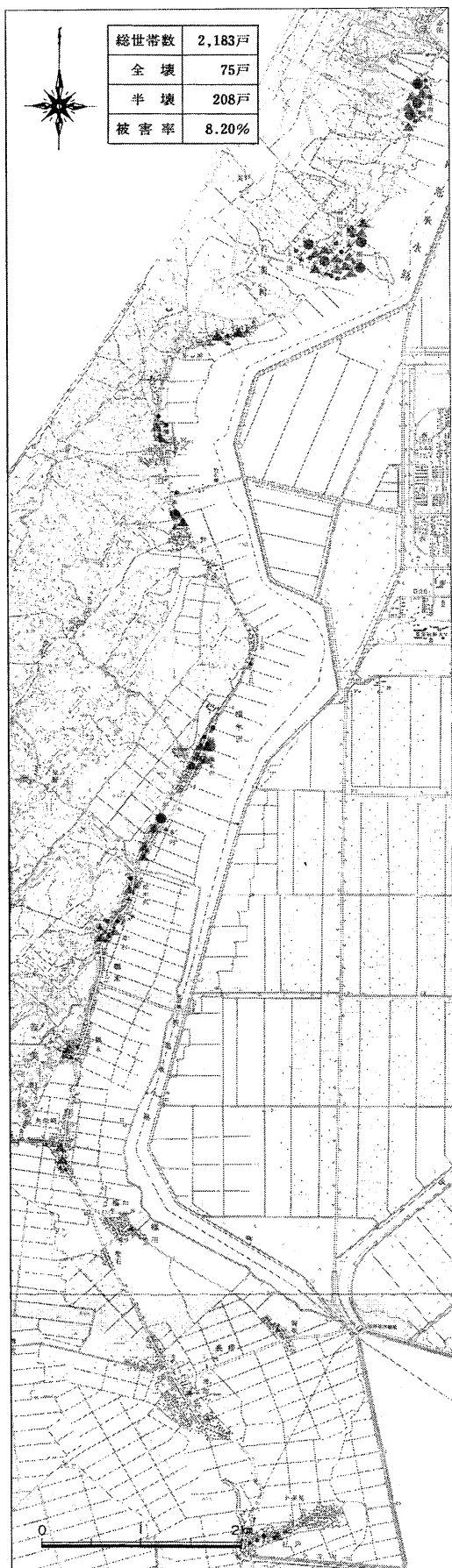
⑤井川町



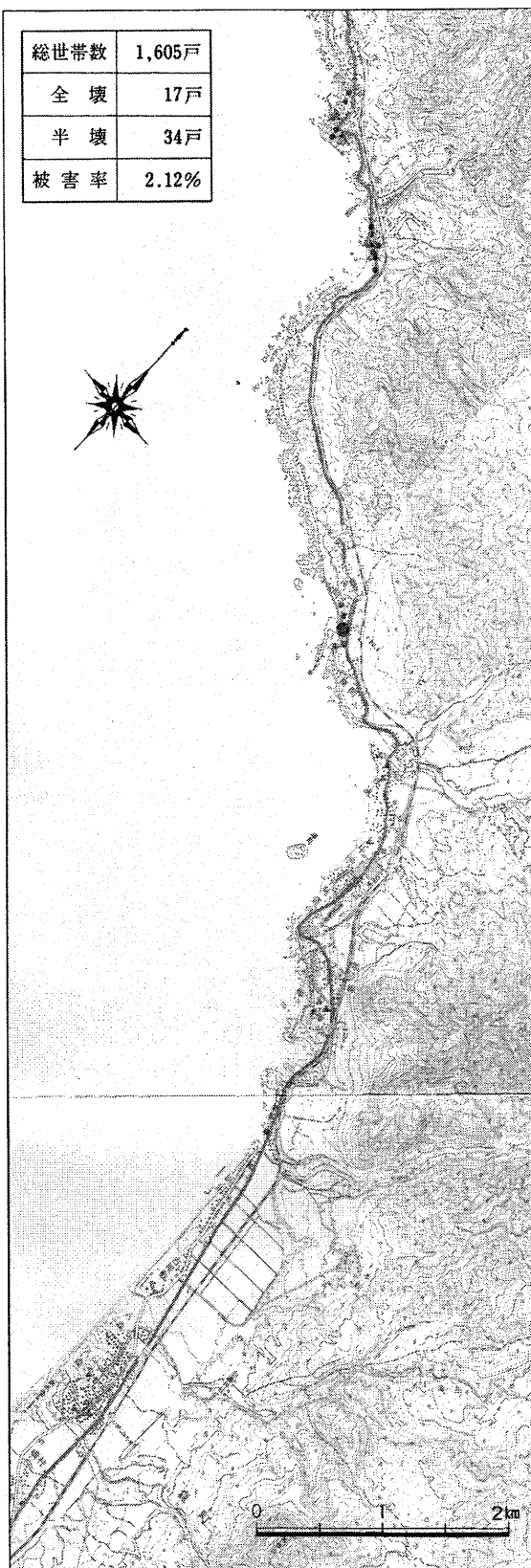
⑥山本町



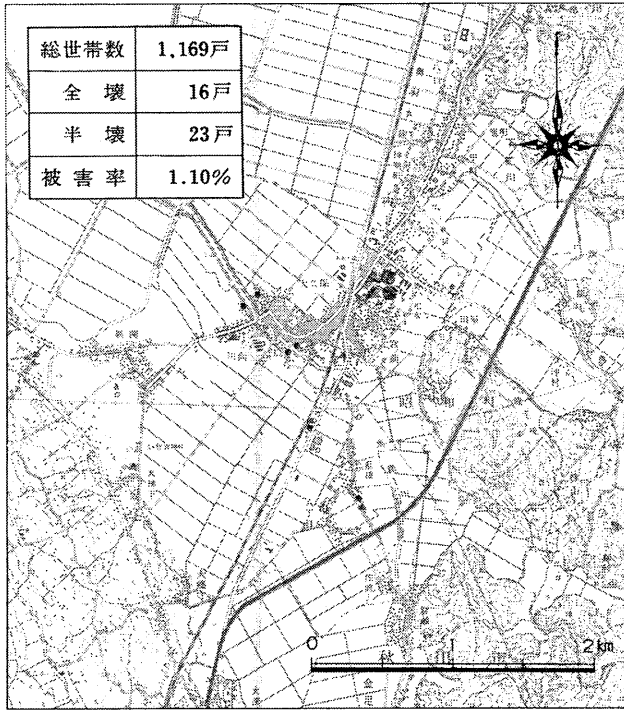
⑦若美町



⑧八森町



⑨昭和町



⑩男鹿市船川・脇本地区

