

小縮尺土地保全基本調査

縮尺15万分の1
土地保全図付属資料
(愛知県)

平成2年3月

国土庁土地局

調査機関一覧

企画・編集機関 国土庁土地局国土調査課

担当者 宮北 順一

調査協力機関 愛知県企画部土地利用調整課

調査及び編集協力機関

基礎地盤コンサルタンツ株式会社

担当者 嗟峨野 巳喜

目 次

第1章 土地保全基本調査の意義と概要	1
1. 土地保全基本調査の意義	1
2. 土地保全基本調査の概要（調査の流れと方法）	2
第2章 愛知県の環境概要	7
第3章 愛知県土地保全図各説（内容と利用方法）	9
1. 自然環境条件図	9
1) 気 象	9
2) 地形・地質	12
3) 土 壤	43
2. 土地利用・植生等現況図	45
1) 土地利用	45
2) 現存植生	48
3. 災害履歴図	58
1) 風水害	59
2) 土砂災害	64
3) 地震災害	67
4) 海岸災害	77
5) 水質保全	80
6) 地下水保全（地盤沈下）	82
7) 大気汚染	89
8) 騒音・振動・悪臭	91
4. 防災保全等関係法令指定図	92
1) 急傾斜地崩壊危険区域	92
2) 砂防指定地	92
3) 地すべり防止区域	94
4) 河川区域	96
5) 宅地造成工事規制区域	98
6) 大規模地震対策特別措置法の指定区域	99
7) 海岸保全区域	99
8) 港湾区域	101
9) 港湾隣接地域	101

10)	臨港地区	101
11)	漁港区域	101
12)	保安林	102
5.	貴重な自然及び保護すべき文化財分布図	103
1)	自然公園	103
2)	自然環境保全地域	106
3)	鳥獣保護区	107
4)	風致地区	108
5)	学術上価値の高い生物群集	108
6)	文化財	109
6.	土地利用動向図	110
1)	市街地の変遷	111
2)	土地利用規制等関係法令指定地	115
3)	基幹的整備開発状況	115
7.	土地保全施設図	117
1)	河川関係	117
2)	砂防関係	119
3)	海岸関係	122
4)	農業関係	123
8.	土地保全基本図及び土地保全基本指針マトリックス	126
第4章	土地保全基本指針	129
	参考資料・文献リスト	135

本文中の図・表目次

図目次

図1-2-1	「縮尺15万分の1愛知県土地保全基本調査」総合フローチャート	3
図1-2-2	土地区分の設定手順	5
図2-1-1	愛知県の位置	8
図3-1-1	愛知県の代表地点における気温と降水量の年変化	10
図3-1-2	愛知県における気温の分布	11
図3-1-3	愛知県における降水量の分布	11
図3-1-4	濃尾平野の基盤地質図	12
図3-1-5	愛知県内の地形地域区分	13
図3-1-6	設楽山地地質図・断面図	16
図3-1-7	愛知県三河地方の地質概略図	23
図3-1-8	濃尾平野東部の段丘と丘陵の地形分類概要図	29
図3-1-9	知多半島地質総合図	31
図3-1-10	西三河平野（台地）の地形分類図	32
図3-1-11	豊橋平野周辺の台地・段丘の分類・対比図	34
図3-1-12	豊川中・下流における河岸段丘面の概略的分布図	35
図3-1-13	半島の地質図と地形・地質断面図	36
図3-1-14	犬山扇状地の微地形分類	38
図3-1-15	濃尾平野の干拓分布と年代	40
図3-1-16	境川－衣浦湾地形の干拓地造成年代及び地形分類	41
図3-1-17	干拓地の分布と年代	42
図3-3-1	総雨量分布図	60
図3-3-3	10分間平均最大風速とその風向	61
図3-3-4	最大瞬間風速とその風向	61
図3-3-5	日雨量分布図 昭和34年9月26日9時～27日9時	61
図3-3-6	河川別出水曲線	62
図3-3-7	伊勢湾台風被害分布図	63
図3-3-8	総雨量分布図 昭和51年9月8日0時～14日9時	64
図3-3-9	6時間雨量分布図 昭和47年7月12日21時～13日3時	65
図3-3-10	47.7豪雨の土砂災害	66
図3-3-11	地質別崩壊推移状況	66

図3-3-12	濃尾地震の震度分布	67
図3-3-13	濃尾地震の断層	68
図3-3-14	濃尾地震による地面の水平移動	68
図3-3-15	濃尾地震による地殻変動（隆起・沈降の分布）	69
図3-3-16	濃尾平野における重力分布図	69
図3-3-17	尾張地域における住家等全壊率線	70
図3-3-18	三河地域における住家倒壊率分布図	70
図3-3-19	濃尾平野における沖積層厚分布	71
図3-3-20	住家全壊率と推定断層（岐阜－名古屋からの距離）	71
図3-3-21	東南海地震の震度分布	72
図3-3-22	1944年東南海地震の地変分布図	73
図3-3-23	愛知県における住家全壊率分布	74
図3-3-24	三河地震の震度分布	74
図3-3-25	幡豆郡における地盤変動	75
図3-3-26	三河地震における住家全壊率分布	76
図3-3-27	三河地震の断層上盤側（南，西側）と断層下盤側（北，東側）における住家全壊率の差異	76
図3-3-28	前芝自記水位観測記録	77
図3-3-29	台風13号による最高潮位	78
図3-3-30	沿岸各地の最高潮位	79
図3-3-31	潮位曲線	79
図3-3-32	環境基準の達成率の推移	80
図3-3-33	本県の水質汚濁に係る環境基準適合率の推移	81
図3-3-34	赤潮発生件数及び延べ日数の推移	82
図3-3-35	本県の大気汚染に係る環境基準適合率の推移	90
図3-3-36	騒音，振動及び悪臭に係る公害苦情件数（新規受理）の推移	91
図3-6-1	名古屋市の市街地変遷	111
図3-7-1	土地保全基本指針マトリックスの構成（自然・社会環境条件判読のためのマトリックス）	127
図3-7-2	土地保全基本指針マトリックスの構成（適性利用の可能性の判読のためのマトリックス）	128
図4-1-1	県内地域区分図	130

表目次

表3-1-1	地質のまとめ	14
表3-1-2	瀬戸層群層序表	18
表3-1-3	第四紀対比表	27
表3-1-4	知多半島～矢作川下流西岸地域の地形面对比	30
表3-1-5	土壤統群一覧表	43
表3-2-1	最近の地目別土地利用面積の推移等	46
表3-2-2	保有形態別林野面積及び森林面積	46
表3-2-3	経営形態別造林面積	47
表3-2-4	市町村別道路・水面・河川及び水路の面積	47
表3-2-5	植生凡例一覧	48
表3-3-1	最近の大きな風水害	59
表3-3-2	最近の土石流災害	65
表3-3-3	光化学スモッグ緊急時発令回数及び被害者数の推移	91
表3-4-1	市町村別急傾斜地崩壊危険区域箇所数及び面積	93
表3-4-2	市町村別砂防指定地面積	94
表3-4-3	地すべり防止区域一覧表	95
表3-4-4	主要河川	96
表3-4-5	市町村別河川保全区域面積	97
表3-4-6	市町村別宅地造成工事規制区域面積	98
表3-4-7	愛知県海岸概況	99
表3-4-8	市町村別海岸保全区域面積	100
表3-4-9	漁港・港湾表	101
表3-4-10	流域別、種類別保安林面積	102
表3-5-1	本県における自然公園の指定状況	104
表3-5-2	県自然環境保全地域の指定状況	107
表3-5-3	保護区、休猟区設定状況の推移	108
表3-5-4	特定植物群落選定基準	109
表3-5-5	特定昆虫類選定基準	109
表3-6-1	史跡・名勝・天然記念物の指定状況	110
表3-6-2	埋蔵文化財包蔵地種別内訳	110
表3-7-1	愛知県の主な貯水池	118
表3-7-2	地区別確率降雨量表	118

表3-7-3	砂防指定地面積, 砂防設備	119
表3-7-4	土石流危険溪流ランク別市町村一覧表	120
表3-7-5	愛知県砂防年表	121
表3-7-6	名古屋港の防波堤, 導流堤及び護岸等	122
表3-7-7	衣浦港の防波堤, 護岸等	122

第 1 章

第1章 土地保全基本調査の意義と概要

1. 土地保全基本調査の意義

日本の国土は、生産活動の拡大に伴い、都市地域を中心に大きく変貌し、より高い生産性を求めて高度な土地利用がなされてきている。また、近年では、国土の70%以上を占める山地、丘陵地にも開発行爲の波が押し寄せ、自然の様相を変化させている。

われわれ人間は、古来から自然条件との摩擦を避けながら、土地が本来持っている特性を生かして生活の基盤を築いてきた。農業生産活動が主体であった時代には、集落は水害の危険性の少ない沖積平野の微高地に立地し、生産活動の場は水利条件の良い肥沃な一般低地が主体であった。

しかし、今日の、人口の増加と過度な集中を背景とした社会需要のもとでは、土地が本来持っている特性を生かした利用だけでは追いつかず、居住地としては勿論、生産活動の場としても、必ずしも適切でない土地の高密度利用が行われている。その結果、災害の危険又は環境質の悪化と背中合わせの生活及び生産活動を余儀なくされてきている場合が少なくない。

愛知県では、名古屋市を中心に市街地が拡大しているだけでなく、近年高蔵寺ニュータウン、桃花台ニュータウンなどの住宅団地の造成や、内陸工業用地・衣浦臨海工業用地・東三河臨海工業用地の造成などが行われ、県内各地に開発が進められている。そして、集中豪雨に伴う斜面崩壊・土石流などの土砂災害や湛水被害、台風に伴う高潮被害や波浪被害などの各種災害が発生しており、特に、昭和34年9月の伊勢湾台風は、記録的な暴風と高潮を伴い日本の台風史上最大の被害を招いた。

こうした人間の生産活動による、災害の発生や自然環境の悪化が見られる一方で、災害施策の充実、土木・建築技術や農業技術の向上等によって、災害が減少してきているのも事実である。河川流路の固定化、砂防施設による土砂のコントロール、地域防災計画の実施、地下水揚水規制による地盤沈下の防止などのほか、農業面では、過去においてしばしば干害や冷害に見舞われていた地域でも、かんがい排水設備の充実、土地改良、作物の品種改良等によって、農業災害が減少しているなどの例をあげることができる。同じようなことは、水質汚濁などの公害についても言うことができ、近年、行政的に、水質汚濁等の進行を抑える努力が全国的に行われ、その効果も次第に見えるようになってきた。

開発の進行や土地利用の変化に伴った、災害形態の多様化、水質の悪化、自然環境資産の破壊などの諸問題が顕在化しているなかで、国土を総合的に保全し適正な利用を図ってゆくためには、土地の利用について、風水害、地震災害などの各種災害類型や、水源涵養、地下水涵養などの保全類型ごとにその可能性と制約性を検討する必要がある。

また、一旦災害が発生した場合における、文化的、学術的資産などの損失についても、今後は

重要な問題となろう。土地にはそれぞれ歴史があり、その上ではぐくまれた自然や社会的遺産がある。これらの、貴重な動植物、景観、史跡、積極的な保護が必要な自然地域などの、文化的・学術的遺産については、人為的な破壊や自然災害からこれを守り、その社会的損失を防止してゆく必要がある。

土地保全基本調査は、国土の保全を図るうえで最も基本的事項である自然環境の側面から、自然災害や公害の履歴が土地利用の変遷などどのような関係にあるのかを検討し、どのような土地利用が土地の持つ特性と調和し適切であるか、また、土地利用を行うに際してどのような点に注意し、どのような対策が必要であるかをあらかじめ考えて、それらの結果を、優れた生活環境の確保と国土の適性かつ計画的利用を図るための基礎資料として整備することを目的としている。

愛知県土地保全基本調査の成果は、縮尺15万分の1の下記①～⑦の図と、この簿冊にまとめられている。

- ① 自然環境条件図
- ② 土地利用・植生等現況図
- ③ 災害履歴図
- ④ 防災関係法令指定図
- ⑤ 貴重な自然及び保護すべき文化財分布図
- ⑥ 土地利用動向図
- ⑦ 土地保全基本図及び土地保全基本指針マトリックス

災害発生予測など災害類型ごとの詳細な検討や、社会・経済的条件については、別の調査及び実際の土地利用計画における個々のケーススタディーに委ねるところであるが、本成果が、それらの調査計画に対して、ささやかでも助言の役割を演じられれば幸いである。

2. 土地保全基本調査の概要（調査の流れと方法）

愛知県土地保全基本調査では、縮尺5万分の1土地分類基本調査（愛知県、国土庁）の成果をもとに、それに新たな資料を加えて、土地環境をめぐる基本情報図（縮尺15万分の1）として整備した。さらに、これらの基本情報の重ね合わせ等によって、土地の利用・保全に関する分級評価を行い、最終成果として、「土地保全基本図及び土地保全基本指針マトリックス」を作成した。

以下、各段階ごとに調査内容の概要を示す（図1-2-1を参照）。

1) 調査地域の設定（STEP. AA～STEP. A）

調査対象地域としての愛知県が、中部地方の広域圏の中で、自然環境条件と社会環境条件の両側面から、どのように位置づけられるかを大観した。

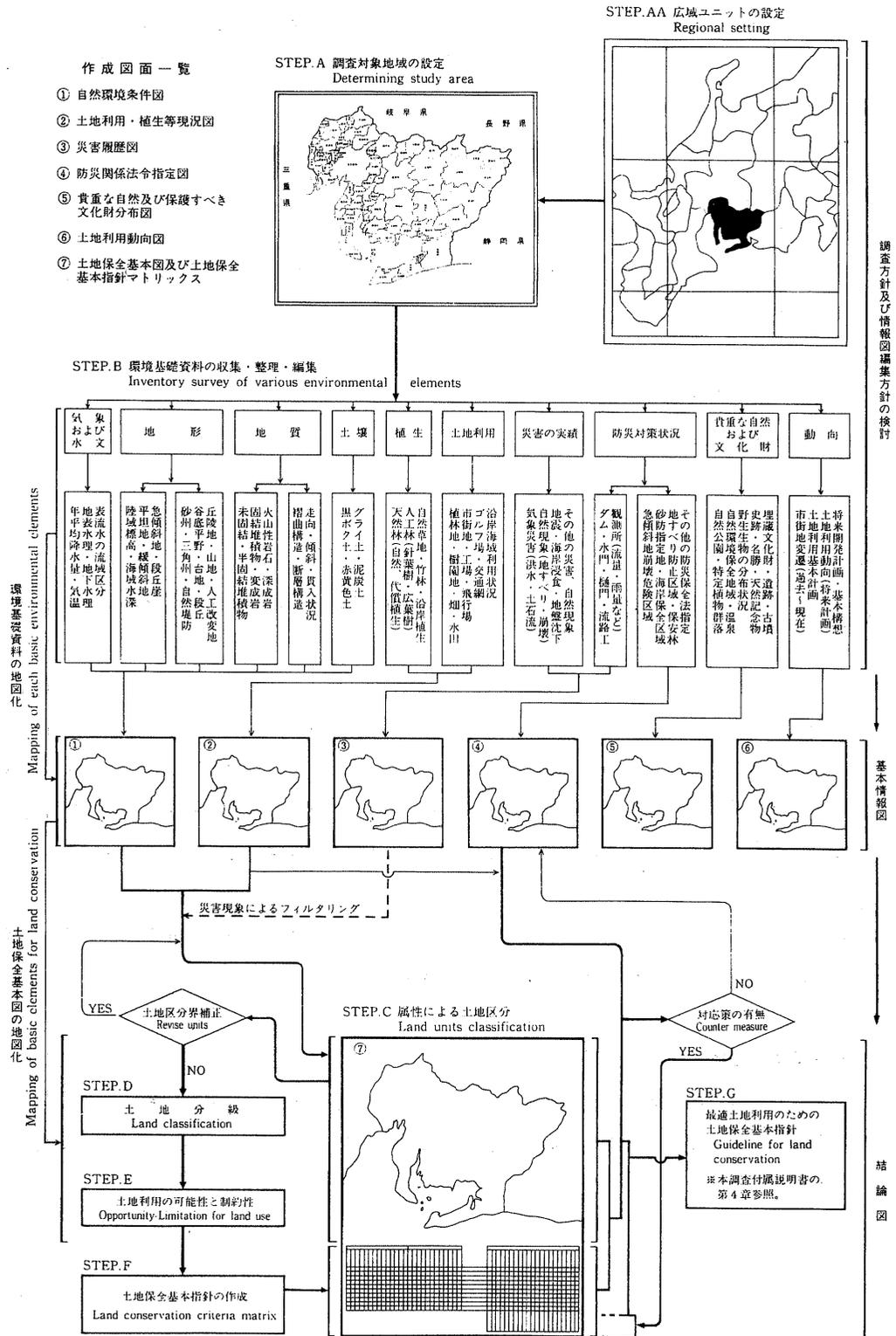


図1-2-1 「縮尺15万分の1 愛知県土地保全基本調査」総合フローチャート

広域圏は、自然環境だけでなく、社会・経済的側面でも密接な関係をもっている。調査は、この範囲を対象とするのが望ましいが、行政組織、既存資料の整備状況などの背景から、主要調査対象地域を愛知県に限定した。

ただし、調査を進める過程で、随時、隣接他県の情報収集にも努めた。

2) 基本情報の収集・整理・編集 (STEP. B)

収集した基本情報は、その情報内容と種類に応じて分類・整理し、下記の6種類の地図情報(基本情報図)に編集した。

- ① 自然環境条件図
- ② 土地利用・植生等現況図
- ③ 災害履歴図
- ④ 防災関係法令指定図
- ⑤ 貴重な自然及び保護すべき文化財分布図
- ⑥ 土地利用動向図

地図情報には、各種の統計や他の地図資料との比較・調整・接合等を行う時の便を考慮して、約1km²の大きさの標準メッシュをかけてある。

15万分の1の縮尺では表示が困難な情報や、それぞれの基本情報図を補完する上で必要な情報については、各図隔内に、適当な縮尺で案内図などを掲載した。

「自然環境条件図」と「土地利用・植生現況図」については、縮尺5万分の1土地分類基本調査の成果図及び愛知県現存植生図等を基に編集したが、可能な限り、最新の情報(国土地理院発行の縮尺2万5千分の1地形図及び縮尺2万分の1空中写真など)により情報の更新に努めた。

収集した原資料を転記する際、各情報相互間に矛盾があったり、隣接図面の整合に問題がある場合は、現地踏査を実施し補完するように努めた。

3) 属性による土地区分 (STEP. C)

STEP. Bにおける基本情報図を基に、共通の属性を有すると判断される地域ごとに土地区分を行い、土地保全基本図を作成した作業の手順は、図1-2-2に示すとおりである。

まず、自然環境条件図及び土地利用・植生現況図の界線区分のうち、これまでの災害履歴（災害履歴図との重ね合わせ）の上から、共通性を有すると判断されるものを統合して、それぞれに類型統合界線図を作成した。次に、これら（自然環境条件図からと、土地利用・植生現況図からの類型統合界線図）を重ね合わせて、土地区分界線図を作成した。この土地区分界線図は、さらに、STEP. Bにおけるその他の基本情報図と重ね合わせて補正・修正を行い、最終的な土地区分図（土地保全基本図）とした。

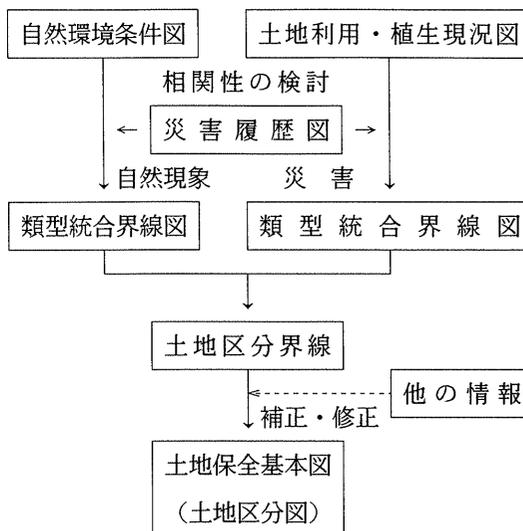


図1-2-2 土地区分の設定手順

4) 土地保全基本指針の作成 (STEP. D~F)

愛知県の自然環境条件が、土地を利用するにあたって潜在的にもっていると考えられる可能性と制約性を、土地利用項目ごとに検討した。その結果は、土地利用を図るうえでの基本的配慮事項及び制約条件と、それを克服するための対応策（例）として、STEP. Cで設定した土地区分ごとに「土地保全基本指針マトリックス」にまとめた（⑦図に掲載）。

5) 最適土地利用のための土地保全基本指針 (STEP. G)

本調査の最終成果である⑦「土地保全基本図及び土地保全基本指針マトリックス」における評価結果から、土地の保全と適正な利用を図るうえでの基本的な問題点や留意点を整理した。

第 2 章

第2章 愛知県の環境概要

愛知県は、本州のほぼ中央に位置し、南は太平洋に面し、伊勢湾、三河湾を望み、西は三重県、北は木曾川を隔てて岐阜県と隣接し、北東は八岳、茶臼の両山により長野県と、東は鷲巣山、本坂峠を境として静岡県に接している。

気候は、太平洋の黒潮の影響を受け、一般に温暖であり、名古屋で年平均気温約15℃、年降水量約1,600mmとなっている。とりわけ、渥美半島と知多半島の南部で、四季を通じて温和な気候であるが、県北東部の山間地域ではやや内陸性を帯び冬の冷え込みが厳しい。また、北西部では120～160kmの近距離で日本海に通じているため寒候期には季節風による降雪がしばしば見られる。

気温は山間部と平地とでは標高差により3～4℃の差がある。しかし、標高200m以下のところでは、土地の高さより海岸からの影響を受けている。

降水量は高地ほど多い傾向にあるが、気温の場合ほど明らかでない。冬の季節風が、県内山岳地方に大雪をもたらすことはあまりないが、暖候期には暖かい湿った気流が山岳斜面に吹き当たって地形性降雨が現れ山岳地方の雨量が多くなる。

地形は、県内最高峰の茶臼山でさえ、その標高が1,415mにすぎないことが示すように、大規模な山岳地形は存在しないが、地形・地質構造の点では本州のうちでもかなり激しい複雑な造構運動を受けた地域である。

西南日本を南北に分ける中央構造線が、紀伊半島から伊勢湾口、渥美湾を通り、豊川平野とその河谷を経て天竜川を横切っている。県内では中央構造沿いが相対的に低くなっている。一方、濃尾平野の西縁は本州を南北に横断する敦賀伊勢湾線が走っており、養老山地と境している。

ほぼ、矢作川を境にして東部には三河山地がひろがる。その西側から境川までは広い台地と沖積平野からなる西三河平野にひろがる。西三河平野を包み込むようにして尾張丘陵と知多半島の丘陵性の土地が分布し、その西側は広大な濃尾平野が展開する。

一方、中央構造線の南の外帯側は、豊橋付近をつけ根とした渥美半島がほぼ東西方向に突出して渥美湾をつつみ込んでいる。その渥美湾の奥には豊川平野がひろがっている。伊勢湾、知多湾、渥美湾は、水深20mを超えることがないきわめて浅い湾で、厚い浅海堆積物で満たされている。

愛知県を表層地質によって分けると、南部・東部・中部・西部の4つに地質区分することができる。南部は中央構造線以南で、結晶片岩と古生層を主とするが、渥美半島では洪積台地が発達する。東部は山地で、西縁では中部・西部の未固結堆積物及び新第三紀の半固結堆積物の基盤となっている領家花崗岩・変成岩類が主なもので、西北部に古生層、東南縁に新第三紀の堆積物・火山岩類を伴う。豊川下流には洪積台地と沖積平野が発達する。中部は知多半島を含め、新第三紀層のつくる丘陵、洪積層のつくる台地、沖積層のつくる平地が連続する。西部は洪積台地の西にひろがる沖積平野（濃尾平野）である。

愛知県の面積は約 5,100km²で全国第27位である。これを市郡別比率でみると、市部47%、郡部53%で、比較的、農林業的土地利用の度合いの高い郡部の比率がやや高い。愛知県は、かつて野菜園芸において全国でも有数の県であったが、都市化の進んだ現在でも、その伝統は失っていない。

愛知県の総人口は、6,455,121人（昭和60年国勢調査）で、これは日本の人口の5.3%にあたり、東京、大阪、神奈川、に次いで全都道府県中第4位である。県内の市町村数は88（市30、町47、村11）を数え、名古屋市の214万人を最高に、豊橋市、岡崎市、一宮市、春日井市、豊田市の6市が人口25万人以上となっている。一方、県の人口密度は1km²当たり1,257人で、全都道府県中第5位となっている。人口増加率は、昭和30年代、40年代を通じ、5年ごとに10%以上増加していたが、昭和50～55年には増加率が5.0%まで低下し、昭和55～60年には更に低下して3.8%の増加となっている。人口増加率の低下は、全国的な傾向である。

中部圏基本開発整備計画に含められる区域は、北陸3県と滋賀県、東海4県と長野県の9県であり、その中で、愛知県は中部圏の中核としての役割を果たしている。

愛知県の主要な都市として、中部圏の中核都市としての機能を有している名古屋市のほかに、著名な単一工業都市として、輸送機器業の豊田市・刈谷市、陶磁器業の瀬戸市・常滑市・碧南市等があげられる。

愛知県の工業製造品出荷額は昭和52年以来10年間連続して全国第1位で、全国出荷額の10.8%を維持している。また、商業販売額は第3位、農業の粗生産額は全国第8位を占めるなど工業を中心に各種の産業が集積している。県内の製造品出荷額等における業種別構成は、輸送機器が全体の39.2%（昭和61年現在）を占め、以下一般機械9.6%、電気機器7.0%、鉄鋼6.5%、食料品5.2%、繊維4.3%と続き、輸送機器の出荷額の大きさが工業構造の最大の特徴となっている。

歴史的には、古代・中世・近世・現代を通じてつねに日本の重要な地域として、位置づけられていた。古代には尾張氏の領有するところで熱田神宮があり、戦国時代には天下統一の3米傑信長・秀吉・家康を生み出した。徳川時代には、3親藩の筆頭として徳川義直が名古屋城に配され、尾張藩は名目石高62万石であったが、木曾の山林資源をもつので実質石高は、はるかにそれを上回った。明治以降は、東海道本線・中央本線・関西本線が、最近では新幹線及び東名・名神高速道路が通じて、近代交通施設に恵まれ、かつ1907年（明治40年）には、名古屋港が、開港場として貿易上有利な条件を備えた。名古屋市はこれら近代交通施設の交差点にあり、交通地理的に恵まれてきたのである。

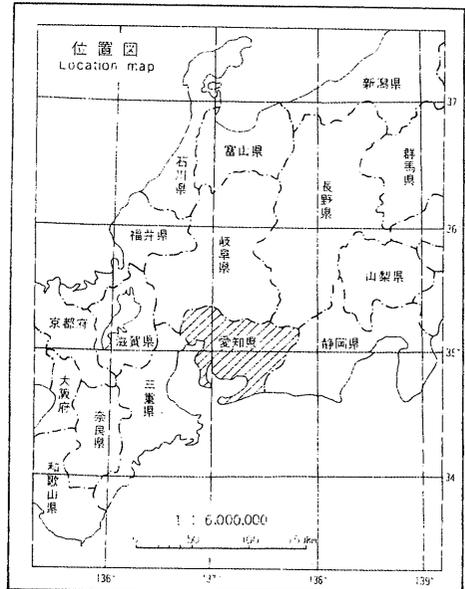


図2-1-1 愛知県の位置

第 3 章

第3章 愛知県土地保全図各説（内容と利用方法）

本調査は、県土の開発及び保全並びに利用の高度化を資することを目的として、県土の適正利用と保全に資する諸情報を総合的に調査し、その成果を、縮尺15万分の1に統一した7枚の地図情報と本付属資料にまとめている。

本章では、これらの地図情報ごとにその内容、利用方法等について解説を加えているので、本図と併用して利用されたい。

1. 自然環境条件図

この図は、県土を構成する、地形・地質・土壌の土地環境3要素を中心として、自然環境条件の概要を総括的に編集したもので、県土の適性な利用と保全のあり方を自然的土地条件から検討する際の最も基礎的な情報となるものである。

例えば、本図の情報を、地すべり・崩壊・土石流・洪水など、過去に発生した災害や自然現象の地理的広がり（災害履歴図）と比較検討することによって、どのような地形・地質条件をもつところで、どのような自然現象が生じたか、また今後、どのような地域で同様な現象が生じ易いかなど、多様な相関性を判読することができる。それらの相関性を把握した後、現況土地利用がある種の自然現象を生じ易い地域に立地していないか、また、将来計画として、そのような脆弱地域に土地利用を誘導しようとしていないかなどを検討したり、さらに、今後、土地保全施策をどのように図っていくべきかなどを検討することができるであろう。

1) 気象

愛知県の沿岸部は、温暖な気候地域であるのに対して、北東部の三河高原はやや低温多雨の地域、濃尾平野は夏には高温でやや少雨の地域、それに北西部の岐阜県に接した地域は冬には季節風が関ヶ原から吹き出し、その影響を受ける。また、台風が伊勢湾から上陸して、大きな被害を受けることもある。代表的な地点における気温と降水量の年変化は図3-3-1のとおりである。

1月の平均気温の分布は、北東部の三河高原で2℃以下、濃尾平野は3℃以上、知多半島・渥美半島は4℃以上で、局地的には6℃以上の暖かさである。豊橋や岡崎付近は、代表的な東海地方の気候であり、年平均気温は約15℃で冬でもそれほど寒くない。これに対して濃尾平野では、1月の平均気温は3～4℃で極めて寒い。知多半島と渥美半島の冬の気温は、愛知県で最も特色があり、特に渥美半島の西半分は温暖である。8月の月平均気温をみると、濃尾平野の大部分は27℃以上で、北東部の山地で22℃以下となっており、濃尾平野の夏はきわめて暑い。

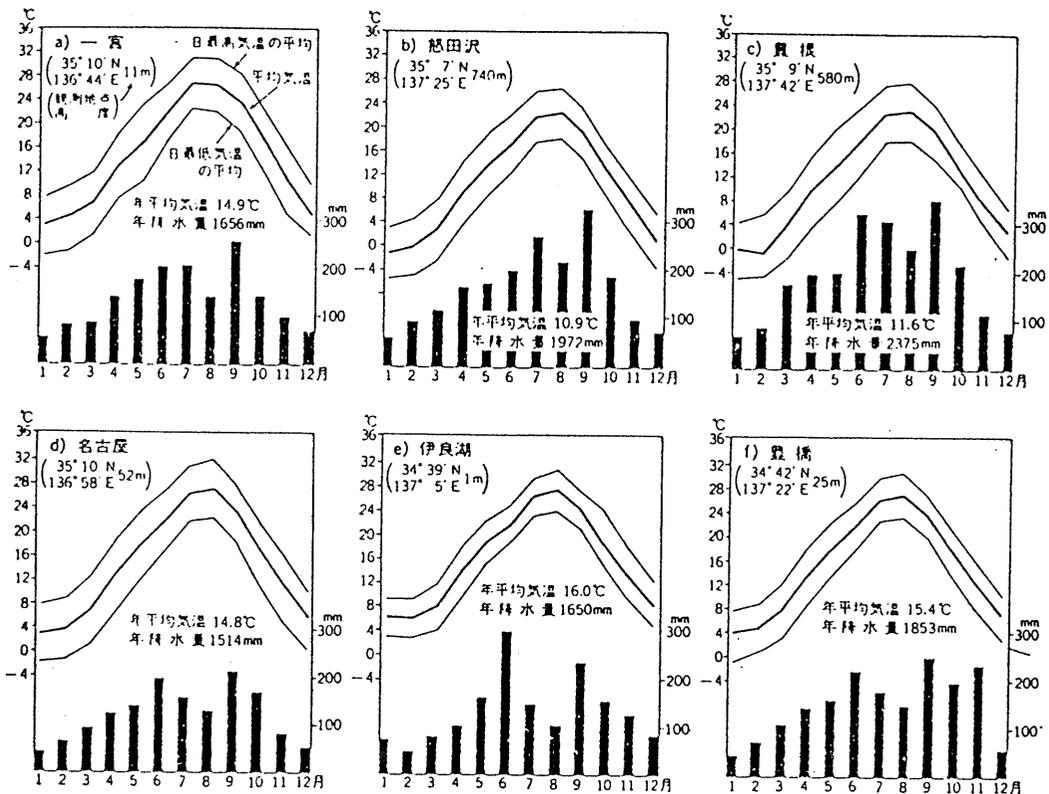


図3-1-1 愛知県の代表地点における気温と降水量の年変化^{2,4)}

(「気象庁観測技術資料第10号1958, 第13号1959」により吉野正敏作成)

月降水量の分布は、図3-1-3のとおりである。1月は乾期、6月は梅雨季、8月と9月は台風季の状態を示している。1月は、濃尾平野で60mm以下、北東部でわずかに80mmとなる。6月は、伊良湖岬で300mmを超すが、北東部山地を除いてはほぼ200~250mmである。三河高原の東部では300mmを超す。8月は名古屋市西部で100mm以下となるが、三河高原は200mm以上で、県の西半分は100~150mmである。9月は全般に最も降水量が多く、三河高原で300mm以上、その他は200~250mmである。

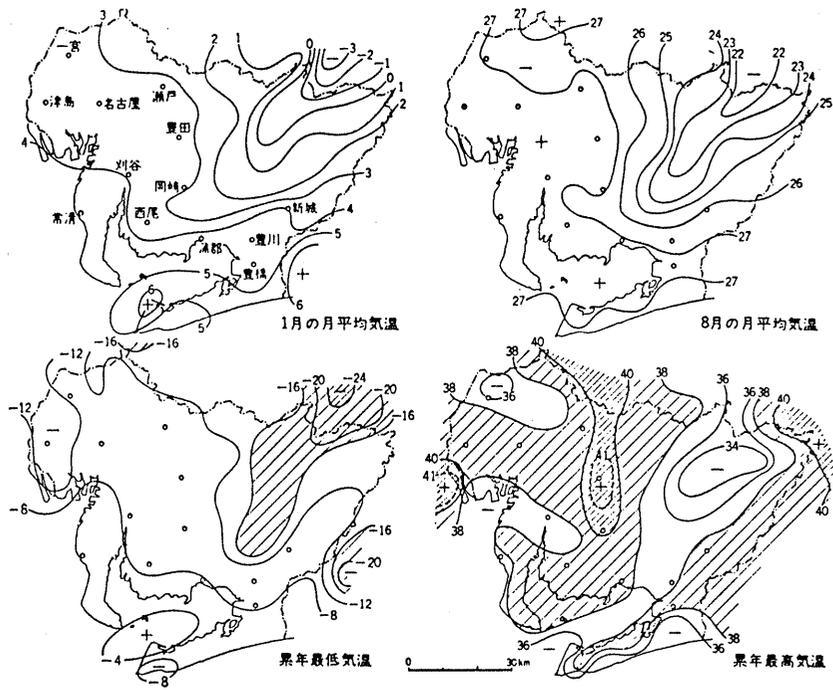


図3-1-2 愛知県における気温(°C)の分布²²⁴⁾

(「気象庁観測技術資料第10号1958」により吉野正敏作成)

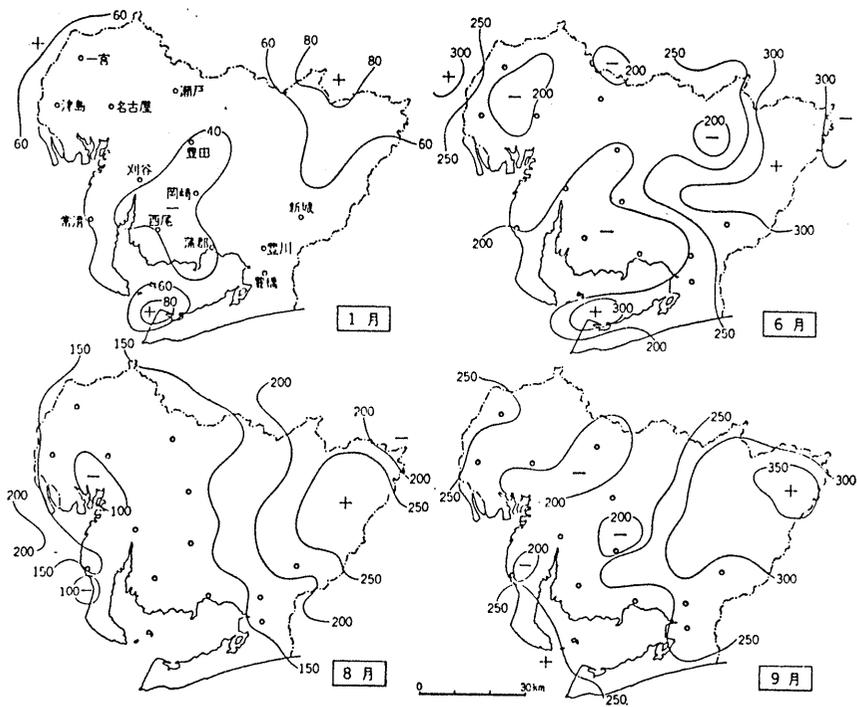


図3-1-3 愛知県における降水量(mm)の分布²²⁴⁾

(「気象庁観測技術資料第13号1959」により吉野正敏作成)

2) 地形・地質

愛知県の地形地域区分を図3-1-5に示した。この地理的分布を見ると、山地が中央より東寄りを占めて広がり、丘陵・台地がその外側をとりまいている。低地は現在の川の分布と関係していて、東より、豊川のつくる豊橋平野、矢作川・境川のつくる岡崎平野、庄内川・木曾川の沖積平野となる。

地質の構成については、山地をつくる先第三系古期岩類が県の中央より東に、丘陵をつくる第三紀層がその西端より南西に知多半島にのびる。台地をつくる洪積層は山地をとりまいて分布し、渥美半島を除けば、現在の河川の前身によってつくられたもので、沖積層からなる低地の両側に広がっている。

山地をつくる古い時代の岩石について見ると、豊川沿いから東三河平野・三河湾に入る中央構造線が、その分布に大きい役割を果している。すなわち、中央構造線より北西側には領家変成岩類、領家花崗岩類が広く分布し、北西端に中生層がせまく分布する。中新統の地層もこの地域に含まれる。中央構造線の南東側には三波川変成岩類とそれに伴う各種の火成岩及び古生層が見られる。西南日本全体を見ると、中央構造線より北西側は領家帯、南東側は三波川帯・秩父帯とよばれ、東北から南西ないし東から西にのびる帯状の構造をつくっている。

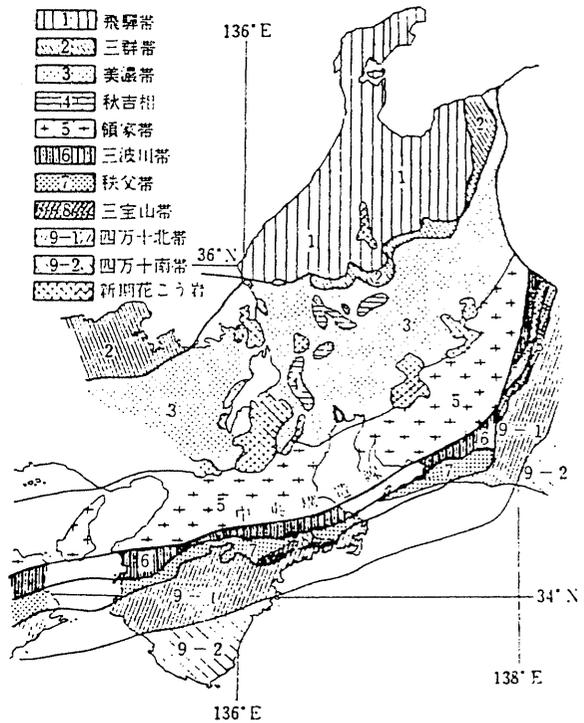
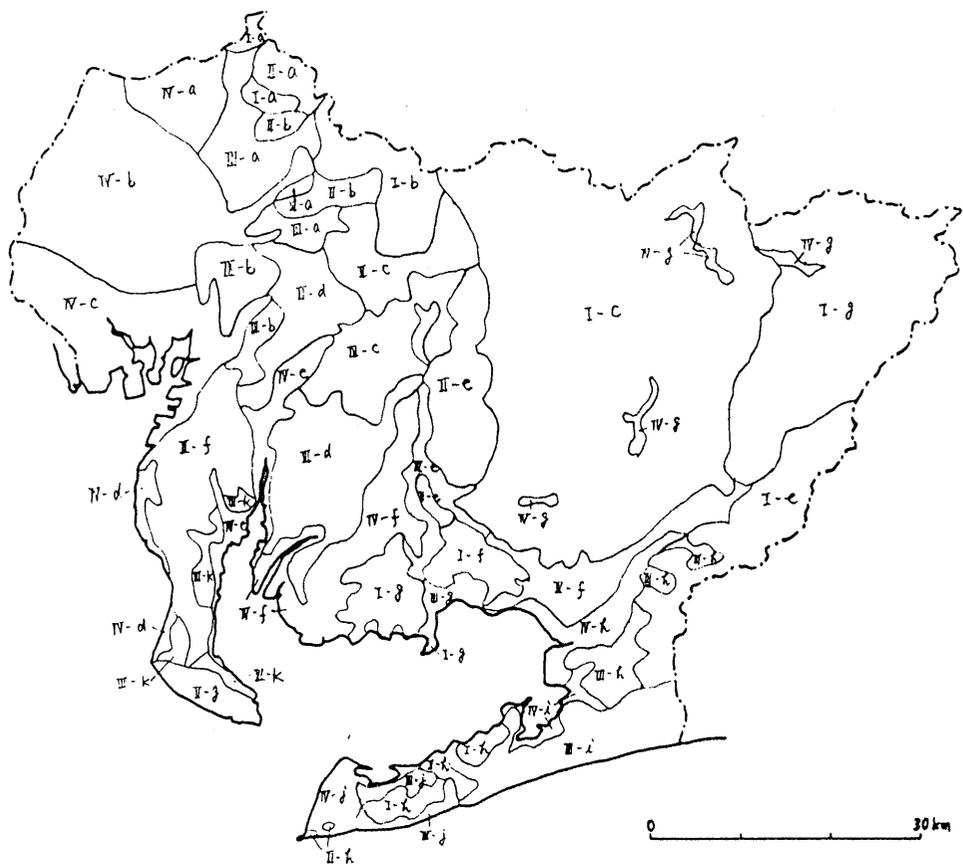


図3-1-4 濃尾平野の基盤地質図¹⁶⁾



I. 山地	I-a	犬山山地
	I-b	猿投山地
	I-c	三河山地
	I-d	設楽山地
	I-e	八名・弓張山地
	I-f	蒲郡山地
	I-g	幡豆山地
	I-h	渥美山地
II. 丘陵地	II-a	愛岐丘陵
	II-b	瀬戸・小牧丘陵
	II-c	西加茂丘陵
	II-d	尾張丘陵
	II-e	西三河丘陵
	II-f	知多丘陵
	II-g	師崎丘陵
	II-h	渥美丘陵

III. 台地	III-a	春日井・小牧台地
	III-b	名古屋東部台地
	III-c	豊田台地
	III-d	碧海台地
	III-e	岡崎・幸田台地
	III-f	小坂井台地
	III-g	蒲郡台地
	III-h	豊橋台地
	III-i	天白原台地
	III-j	赤羽根台地
	III-k	武豊台地
IV. 低地	IV-a	犬山扇状地
	IV-b	尾張低地
	IV-c	伊勢湾北部デルタ
	IV-d	伊勢湾東部低地
	IV-e	境川・衣浦低地
	IV-f	矢作川低地
	IV-g	三河山間低地
	IV-h	豊川低地
	IV-i	田原低地
	IV-j	伊良湖低地

図3-1-5 愛知県内の地形地域区分

表3-1-1 地質のまとめ¹⁷⁾

地質時代		年数 (100万年)	地層名	おもな岩質	岩石名	おもな岩質	
新 生 代	第 四 紀	沖積世 洪積世 (更新世)	0.01	沖積層	礫、砂、粘土		
				段丘堆積層	低位 中位 高位	礫、砂、粘土	
	新 第 三 紀	鮮新世 中新世	2 5 23	瀬戸層群 (東海層群)	礫岩、砂岩、 泥岩、陶土、 亜炭		
				瑞浪層群 (中村栗層、品野層) 師崎層群 岡崎層群 設楽層群	礫岩、砂岩、 泥岩、凝灰岩	設楽火山岩類	安山岩、石英安 山岩、流紋岩、 流紋岩質凝灰岩
中 生 代	白 亜 紀 ジュラ紀 三 疊 紀	70 140 190 230	? 七滝礫岩	礫岩	新期領家花崗岩類 ? 庄砂岩類	花崗岩類 庄砂岩(ミロナ イト)	
			〃中生層〃	砂岩、頁岩 チャート	領家変成岩類 古期領家花崗岩類	片麻岩、ホルン フェルス 花崗岩類 斑れい岩類	
					三波川変成岩類 緑色岩類	結晶片岩 斑れい岩、蛇紋岩	
古 生 代	二 疊 紀	280	古生層	粘板岩、砂岩 チャート、石灰岩 シャルスタイン			

(1) 堆積岩類

a. 秩父古生層(古生代・中生代)

豊橋市東方地域から渥美半島へ、東北東から西南西の方向に分布するものと、犬山市の日本ラインから東南方向へかけて分布するものがある。犬山市付近に分布するものは、中生層が含まれている。

① チャート ch

珪質の部分(10~5cm)と泥質の部分(5cm以下)とが互層する層状チャートである。小褶曲することが多い。色は赤・黒・緑・灰などで多様である。硬く、風化するとブロック状に割れるが侵食されにくく、山頂部、崖など急地形をつくることが多い。犬山市

付近のチャートの一部には、中生代三畳紀の化石が含まれている。

② 粘板岩・砂岩 cs

砂岩、粘板岩の数10cm～1m内外の厚さでの互層である。砂岩は硬く、風化するとブロック状にわれる。粘板岩は砂岩にくらべると風化しやすく、岩屑状に細かく割れる。この互層とチャートは全体として、さらに大きいスケールの互層をなし、褶曲、急斜面など、複雑な地質構造をつくっている。犬山市付近の粘板岩・砂岩の一部には、中生代ジュラ紀の化石が含まれている。

③ 石灰岩 ls

レンズ状の岩体をなし、輝緑凝灰岩中に挟まれる。ち密で固い。機械的風化に対しては強いが、化学的風化を受けやすい。

④ 輝緑凝灰岩 sch

緑色～暗緑色のち密な岩石で、やや層理がある。風化作用に対して弱く、風化の進んだものは水分を含んで軟弱となり崩壊しやすい。石灰岩を伴って分布する。

b. 七滝礫岩層（中生代）

① 礫岩 cg

中央構造線の南側、鳳来町巢山付近に分布する、無層理の礫岩で、厚さは200m近くある。礫は人頭大以下で、淘汰は悪い。円礫であることが多く、礫岩・粘板岩・チャート・花崗岩・片麻岩・黒色片岩などからなる。礫は密集し、よくかためられている。礫にはしばしば割れ目が発達し、そこで少しずれてくいちがっている。中央構造線の活動と関係しているといわれている。時代についてはきめ手はないが、白亜紀と考えられている。

c. 設楽層群（新第三紀・中新世）

鳳来寺山地域に分布しており、下部の砂岩・礫岩と、上部の泥岩・砂岩とからなる（図3-1-6）。

① 砂岩・礫岩 scg

厚さは玖老勢付近で約200m、砂岩が主体で、基底部に礫岩を伴う。砂岩は細～中粒、アルコース質である。下部では無層理であるが、上部では泥岩の薄層をはさんで層理を示す。礫岩は領家変成岩類・花崗岩類の礫が主で、砂岩・粘板岩・チャートの礫をまじえる。礫は普通亜角礫で、拳大以下のことが多いが、ときに直径2mをこすものを含む。基質がアルコース質のために、風化すると、一見花崗質岩のように見える。玖老勢付近、富保の東から大海・清井田へかけて、帯状に分布する。

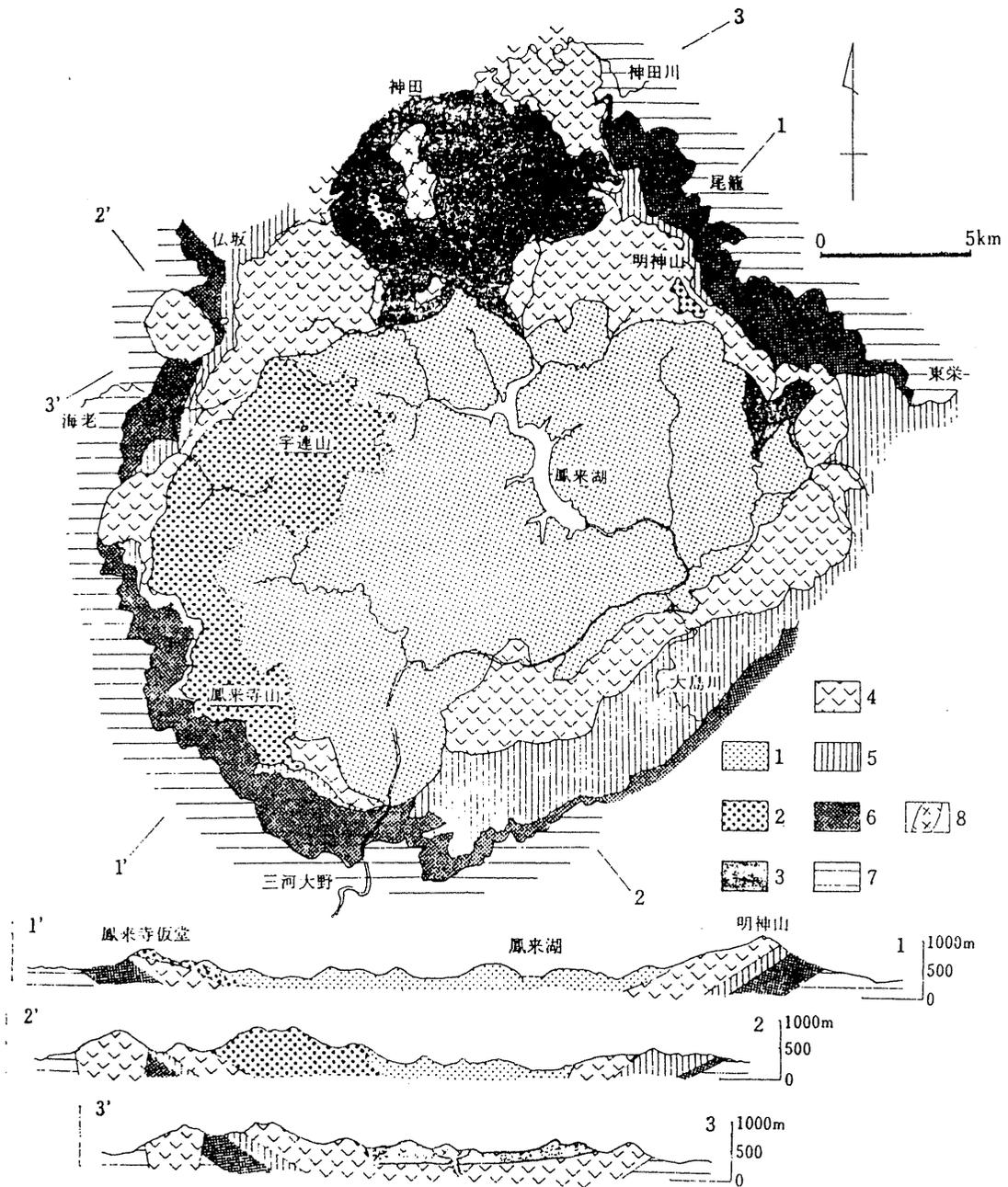


図3-1-6 設楽山地地質図・断面図（設楽火山岩団地研究グループ原図）⁶⁾

1 : 鳳来湖累層（主に流紋岩熔岩・同質火砕岩が多い部分） 2 : 鳳来湖累層（主に松脂岩からなる部分） 3 : 神田累層 4 : 明神山累層 5 : 大島川累層 6 : 尾籠累層 7 : 北設岳層群 8 : 流紋岩岩床

② 泥岩・砂岩の互層 alt

設楽層群の主体をなす層で、鳳来寺山の西の山麓、長篠、三河大野、細川にかけて分布する。下部では砂岩が優勢で、上部では砂岩・泥岩のほぼ同じ厚さの互層となる。全体の厚さは玖老勢付近で 500m である。互層は厚さ数m～数10m以下で、時に10mをこす。砂岩は中～細粒で固く、灰色を呈する。泥岩は黒色～青灰色で、層理が発達する。風化すると灰白色となり、玉葱状に割れる。上部では砂岩・泥岩とも凝灰質になる。

d. 岡崎層群（新第三紀・中新世）

① 砂岩・礫岩 scg

岡崎市美合町付近の丘陵地をつくる地層で、巨礫岩・礫岩を主とし、シルト岩を伴う。厚さは60m以上で、上下に2分される。下部では、巨礫岩（主に花崗岩・珪質岩の礫からなるが、地域によって異なる）、礫岩（花崗岩・変成岩の円礫よりなる）、花崗質砂岩からなり、斜交層理が発達する。上層部は黄色砂岩・赤紫色シルト岩・礫岩などが主である。礫岩は下部層のシルトの巨礫・黒雲母片麻岩の角礫によりなり、淘汰が悪い。地層は珪質岩片麻岩の礫を除いて風化している。シルト岩・細粒砂岩中から貝類・植物などの化石が発見されている。

e. 師崎層群（新第三紀・中新世）

① 泥岩・砂岩の互層 alt

知多半島南部の、やや高い、起伏の大きい丘陵をつくる。泥岩を主体とし、砂岩と互層し、灰岩をはさむ。厚さは約 800m である。泥岩は凝灰質で、灰色～青灰色、風化すると灰白色になり、細かく割れる。砂岩は中～細粒で固く、灰岩～黄褐色である。

f. 瑞浪層群（新第三紀・中新世）

① 礫岩・砂岩・泥岩 gsm

瀬戸市北部を中心に分布する品野層と、犬山市付近の帷子層（かたびら）がある。品野層は礫岩を主とし、凝灰質砂岩、泥岩を伴う。礫岩は花崗岩・チャート・ホルンフェルスなどの巨～細礫からなり、角礫で淘汰が悪い。マトリックスは粗粒砂である。砂岩・泥岩は層理に乏しいが、しばしば斜交葉理をもつ。層厚は30mである。

犬山市のものは瑞浪層群最下部の中村累層の連続で、分布の中心は岐阜県可児郡内にある。凝灰質泥岩・砂岩を主体とし、礫岩を伴う。泥岩・砂岩は無層理のことが多いが、斜交葉理はよく発達する。礫岩は細～中礫で構成されている。

g. 瀬戸層群（新第三紀・鮮新世）

名古屋－瀬戸－小牧から岐阜県東部へ広がる地層を瀬戸層群と呼び、知多半島の常滑層群と連続している。鮮新世～更新世始め（500万～200万年前）に、伊勢湾地域に広がった東海湖に堆積した地層で、淡水性である。半固結で軟かく、低い丘陵をつくる。濃尾平

野・伊勢湾の地下にも分布しており、

表 3-1-2 瀬戸層群層序表¹⁷⁾

1,000mをこす厚さがある。

① 砂・粘土（瀬戸陶土層） sc

瀬戸市付近に広い分布があり、
 その他はわずかな小分布がみられる
 だけである。花崗岩風化物である
 石英砂（珪砂）と各種の粘土から
 なり、陶土として古くから採掘、
 利用されている。

粘土は木節粘土（暗色で炭質物
 を含むもの）、蛙目粘土（淡色の
 粘土中に石英砂・長石砂を含むも
 の）、青粘土（青灰色のシルト質
 のもの）、キラ（雲母片を含む砂質シルト）などに区分され、前二者が稼行されている。
 厚さは30~40mである。

		名古屋-瀬戸	知多半島	小 牧
瀬 戸 層 群	矢 田 川 累 層	猪高部層 70 m+	常 上部 4 滑 ----- 5 累 中部 0 層 m	矢 田 川 累 層 140 m
		高針部層 (尾張夾炭相) 40~50 m		
		水野部層 100 m	豊丘層60m	
	瀬戸陶土層 30~40 m	基 盤	基 盤	
		基 盤		

② 礫層（矢田川累層） g

矢田川累層の下部、水野砂礫層と呼ばれる地層である。下位にある瀬戸陶土層とは不整合関係にあるといわれる。瀬戸陶土層を欠いて、直接、中・古生層、花崗岩、瑞浪層群の上にいることが多い。上位の砂・泥の互層と漸移する。

チャートの中礫を主とする。礫の種類はチャートの他、砂岩、ホルンフェルス、石英斑岩で、花崗岩の礫は少ない。砂岩、石英斑岩の礫は風化している。2~4 mの厚さのシルト層を5層以上はさむ。一般によく締まっているが、風化の進んだところでは崩れやすく、侵食地形をつくっている。厚さは最大65mである。

③ 砂・泥の互層（矢田川累層） ms

矢田川累層のうち、上位の猪高層・尾張夾炭層（高針層）と呼ばれる部分である。主として、シルト・泥・砂の互層であり、砂礫、亜炭、火山灰を挟む。上部では砂礫層の発達著しい。シルト層は緑灰色~淡灰色でよくしまっており、細砂を含む。砂層は長石を多く含み、粗い。砂礫層はチャートの中礫を主とする。亜炭層は多い所で10層の記録があり、かつて稼行された。火山灰層も10以上知られ、あるものはよく連続し、鍵層となる。こぶし大の軽石（浮石）を含むものもあり、また、厚いもの（3 mに達することがある）は磨砂として採取されたことがある。猪高層は70m以上、尾張夾炭層は60~80mの層厚をもつ。

h. 常滑層群（新第三紀・鮮新世）

知多半島では先端部の師崎層群を不整合におおって常滑層群が分布する。最下部に基底礫岩としての豊丘層、その上に粘土・シルト層と砂層の互層からなる常滑層群の中・上部が重なる。

① 泥・砂・礫の互層 msg

粘土・シルト層、砂層を主とし、わずかに砂礫層を伴う。火山灰層・亜炭層をはさむ。粘土・シルト層と砂岩層は大きなオーダーで互層をしており、一つの単位の厚さは10m～数10cmで、粘土・シルト層の方が優勢である。岩相の側方変化が著しく、火山灰層を除いて、地層の連続はよくない。粘土・シルト層は無層理で時には砂質になり、炭質物・木片などを含む。砂層は無層理、あるいは斜交層理・葉理をもち、時に礫を含んで砂礫層となる。常滑層群はゆるい背斜・向斜のくりかえす波状構造をもつ。

② 礫層（豊丘層） g

常滑層群の基底にある礫層である。厚さは85m、10cm以下の亜角礫からなる。礫種はチャート、師崎層群の岩石、砂岩、結晶片岩などである。粘土・シルト・細粒砂層をはさみ、よく締まっている。師崎層群を不整合におおい、野間付近から豊丘・大井にかけて帯状に分布する。

i. 渥美累層（第四紀更新世）

① 礫・砂・泥 d2

渥美半島表浜に断崖をつくって露出し、渥美半島を構成する地層のひとつである。北北西へゆるく傾斜して重なる海成の礫・砂・泥からなり、層厚は表浜で90m以上・西北で70m前後である。層相は上下、水平方向に変化し、赤羽根町高松付近では下位に泥層、上位に砂層があり、貝化石を含む。西部の渥美町和地では葉理の発達した砂礫層が主体である。

礫種は砂岩・チャート・頁岩が主で、花崗岩、片麻岩、流紋岩などをまじえる。淘汰はよく、細～中礫、円～亜円礫が多い。

j. 挙母層（第四紀更新世）

① 礫・砂・泥 d2

西三河平野の洪積台地を構成する地層のひとつである。挙母層は、トヨタ自動車本社工場付近を境にして、上流側は礫を主とする扇状地的性格をもつものに対して、下流側では、砂泥を主とする三角州的性格に堆積している。挙母層の礫は矢田川累層や三好層からの再堆積礫と思われるチャート、石英斑岩、ホルンフェルス礫を含んでいるが、明らかに花崗岩礫が多くなっており、矢作川流域から供給された堆積物によって形成された地層であることを示している。

k. 八事層（第四紀更新世）

① 礫を主とする層 dl

尾張丘陵の西南部の八事面（高位段丘面）を構成する礫層である。八事層は天白区八事付近が模式地で古生層のチャートを主体とし、その他、石英斑岩、ホルンフェルス、砂岩、泥岩などの礫からなる地層である。しばしば赤色化したシルト層や砂層をはさみ、砂層の砂は花崗質である。地層の厚さは瑞穂区弥富町で約30mである。

l. 武豊層（第四紀更新世）

① 礫を主とする層 dl

武豊層及び相当層を表示した。

武豊付近では礫層が主体で、一部に砂・粘土層を伴う。チャート、石英斑岩・ホルンフェルス、古生層の砂岩などの亜円礫～円礫が密につまった層で、礫径は7～8cmのものが多。粘土層はシルトまたは粘土で、海成層である。層厚はこの地域で17mである。

半田市亀崎付近の亀崎層は礫層・砂層で、礫は矢作川系の領家変成岩類、チャート、石英斑岩由来のものである。砂層は花崗質砂からなる。厚さは10m以内である。東海市加木屋付近の加木屋層は礫層で亜円～円礫で、中～大礫、礫種は石英斑岩、古生層由来のチャート・砂岩、常滑層群のシルト岩などからなる。砂・シルトのレンズをはさむ。風化をうけて“クサリ礫”になり、赤色化している。層厚は20m以下である。

m. 三好層（第四紀更新世）

① 礫を主とする層 dl

西三河平野の洪積台地の三好面（高位面）を構成する地層である。三好層は、厚さ6～20mの比較的淘汰の良い礫層である。礫はチャートを主体とし、ホルンフェルス、石英斑岩などの中礫または大礫からなり、一部に“クサリ礫”状を呈する。

(2) 火成岩類

a. 領家帯の花崗岩類（中生代）

中央構造線の北側の領家帯には、領家変成作用によってできた変成岩類と花崗岩類が分布する。領家帯の花崗岩類は濃飛流紋岩を挟んで時代的に古期と新期に2分される（図3-1-7）。

a-1 古期花崗岩類

① 神原石英閃緑岩 Dk

中～粗粒の石英閃緑岩～花崗閃緑岩で、片麻状構造がみられる。変輝緑岩～変斑輝岩を密接に伴い、領家帯の構造と調和的である。下山村を中心に出来山の南から額田町保久にかけて、東北～西南に帯状に分布し、作手村守義にも小分布がある。

② 天竜峡花崗岩 Gt

三河山地の東端部に分布する角閃石黒雲母花崗閃緑岩である。粗粒～中粒で、斑状を示し、片状～片麻状の構造をもつ。暗色包有物を含み、変輝緑岩脈を伴う。

③ 清崎花崗岩 Gk

設楽町・鳳来町付近、新城市北部～作手村南部に見られる。中央構造線に近い地域に分布し、片麻岩を伴う。角閃石黒雲母花崗閃緑岩～石英閃緑岩で、中粒であり、塊状～弱片状を呈する。

④ 新城石英閃緑岩 Ds

新城市から作手村にかけて分布する粗粒の黒雲母角閃石石英閃緑岩である。弱片状を呈し、暗色包有物に富む。大型・長柱状の角閃石が特徴である。

⑤ 三都橋花崗岩 Gm

設楽町三都橋付近を模式地とする粗粒の角閃石黒雲母花崗閃緑岩で、塊状～弱片状を呈し、ところにより片状構造が著しく変輝緑岩を伴う。

a-2 新期花崗岩類

① 小原花崗岩 Go

中粒の角閃石黒雲母花崗閃緑岩が主体で、弱い片状構造をもつ。塩基性包有物に富み、まれに単斜輝岩を含む。小原村を中心に分布している。

② 伊奈川花崗岩（澄川花崗岩含む） Gi

粗粒角閃石黒雲母花崗閃緑岩で、塊状～弱片状である。暗色包有物を含む。三河山地北西部の広い部分を占めている。

③ 武節花崗岩 Gr

細～中粒の白雲母黒雲母花崗岩で、部分的に花崗閃緑岩質である。塊状で、まれに弱片状である。段戸山地の北部、岡崎市の東方に発達し、澄川花崗岩を各地で貫いている。

④ 苗木・上松花崗岩 Gn

瀬戸市の東方に分布する細～中粒の半花崗岩質黒雲母花崗岩で、岐阜県苗木地方の花崗岩に類似のものである。澄川花崗岩中に貫入している。

b. 斑禰岩質岩石（中生代） Gb

古期花崗岩類に伴うものは、変輝緑岩、変斑禰岩などである。細粒～中粒で、塊状～弱片状の構造をもつ。風化が進んでいて、新鮮な岩体は確認しにくい。

新城市南方に分布する三波川変成岩類に伴うものは、斑禰岩、輝緑岩である。多少変成しているが、輝石を多量に含み、塊状を呈する。ふつう暗緑色～緑色で、特に緻密なもの以外、肉眼で輝石の斑晶が認められる。

鳳来町南西の城山付近のものは、角閃岩である。これは、緑れん石を含み、青緑色～暗緑色を呈し、塊状である。角閃石の大きな斑晶がみられ、岩体の周辺部では片理が発達している。

c. 蛇紋岩・かんらん岩（中生代） sp

中央構造線沿いに大小の岩体として分布する。かんらん岩は黒色・暗色で、緻密で堅い。しかし、蛇紋岩化作用をうけて緑灰色・灰色に変わり、軟弱になり、割目ができてくずれやすくなる。

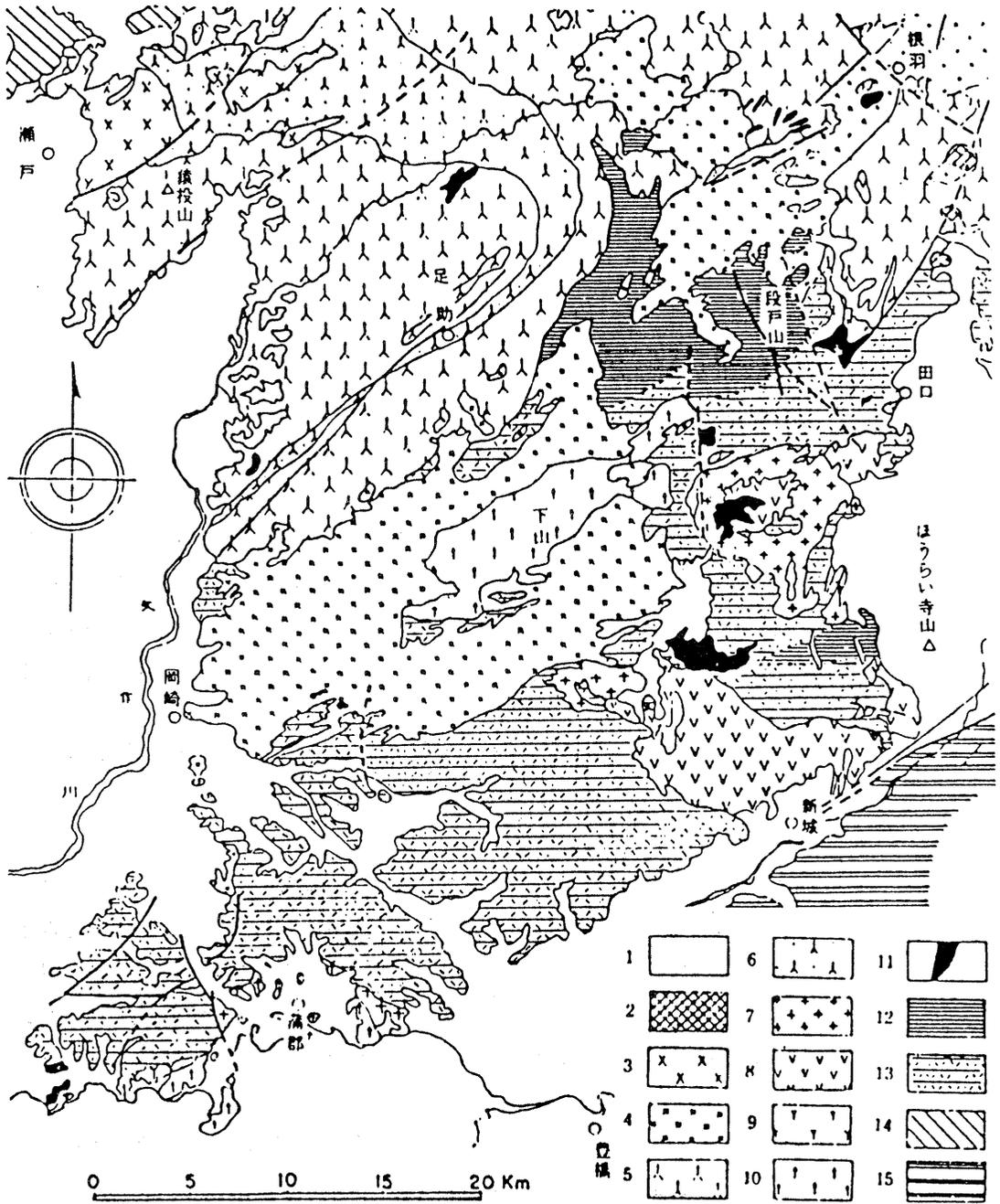


図3-1-7 愛知県三河地方の地質概略図 (仲井豊: 1973) ¹⁶⁾

- 1: 第四系・新第三系 2: 玄武岩 3: 苗木・^{あげまつ}上松花崗岩 4: 武節・^{かどしま}門島花崗岩 5: 伊奈川花崗岩 6: ^{おぼら}小原花崗岩 7: 三都橋・^{いくた}生田花崗岩 8: ^{きよさき}清崎花崗岩 9: 天竜峽・^{みなかた}南向花崗岩
 10: ^{かみはら}神原石英閃綠岩 11: 苦鉄質~超苦鉄質岩類 (塩基性岩類) 12: 領家変成岩類の黒雲母片岩
 13: 領家変成岩類の珪線石黒雲母片麻岩と珪質片麻岩 14: 弱変成古生層 15: 三波川変成岩類

d. 設楽火山岩類（新第三紀・中新世）

鳳来寺山地域に分布する設楽層群（新第三紀・中新世）の上を設楽火山岩類がおおう。流紋岩と石英安山岩およびそれらの碎屑岩類（凝灰岩など）からなる。次の3つの時期の活動が考えられている。

前期……………三輪流紋岩類の噴出

中期……………

{	七郷流紋岩類	}の噴出
	鳳来寺流紋岩類	
	石英安山岩類	

後期……………安山岩類の貫入

① 凝灰質岩石 Tr

設楽火山岩類の下部を占める。三輪流紋岩類、七郷流紋岩類の凝灰岩が主たるものである。

鳳来寺山の東～東南地域には三輪流紋岩類の凝灰岩及び凝灰角礫岩が分布する。凝灰岩は、素焼きの白色土器に似た外観を呈し、榎原・湯谷付近の宇連川の河床に、平坦な岩盤を見せている。しばしば変質していて、リソイダイト（流紋岩の一種）様を示す。凝灰角礫岩は、凝灰質の基質中にリソイダイトその他の白色の流紋岩の角礫を含む。時に火山岩に見られると同様の柱状節理・板状節理がある。

中央構造線沿いに帯状に分布するものは七郷流紋岩類のもので、流紋岩質の凝灰岩・凝灰角礫岩である。灰白色～白色で、前者に比べて緻密でない。

② 流紋岩質岩石 Ry

鳳来寺山をつくるものは鳳来寺流紋岩類と呼ばれ、三輪流紋岩類の上ののる。溶岩を主とし、凝灰岩を伴う。ガラス質で、松脂岩といわれるものを含む。流状構造が見られ、中・下部では東～東北東に20°～40°傾斜し、下位の設楽層群の傾斜と一致し、上部では水平に近い。溶岩はいろいろあって不均質であり、もっとも多いのは白色で斑晶の少ないガラス質の岩石である。流状構造に直交する節理が見られ、垂直に立った崖をつくる。

鍵掛山、高土山、瀬戸山をつくるものは七郷流紋岩で、溶岩である。灰色～灰緑色で、石英を中心とする斑晶をもち、流状構造を示す。

巢山周辺の流紋岩類は流紋石英安山岩質の溶結凝灰岩で、鳳来寺付近にくらべ、より破碎をうけている。

③ 安山岩質岩石 Ab

石英安山岩と安山岩とからなる。鳳来寺周辺で溶岩として分布する石英安山岩は流状構造をもち、柱状構造が発達することがある。岩質はいろいろで、色も灰色から黒色・

紫灰色などに及ぶが、斜長石・紫蘇輝石・石英の斑晶をもつ共通性がある。

安山岩類は岩脈・貫入岩床として、設楽火山岩類より古い岩層を貫く。岩脈群をつくっているところもある。厚さは数10m以下で、流状構造、柱状、板状節理が発達する。一般に安山岩質であるが玄武岩質のこともある。緻密な石基中に斜長石の斑晶を多く含む斑状構造をもつことが多い。暗灰色～黒色で堅く緻密であるが、変質・風化すると灰白色～白色になる。

(3) 変成岩類

a. 領家変成岩類（中生代）

領家変成岩類の原岩は大部分が二畳系の古生層と考えられており、古期花崗岩とともに、三畳紀後期～白亜紀始めにかけて、高温・低圧の条件下で生成したものと考えられている。領家変成岩類の分布は、段戸山を中心とした地域、その南側に、中央構造線にそって、長野県境の茶臼山～天竜川流域から本宮山をへて岡崎市南部～幡豆町へ、東北～西南の方向をとって分布する。

① 片状ホルンフェルス Hr

主に、段戸山を中心とした地域に分布している。白雲母黒雲母ホルンフェルスを主とし、紅柱石、董青石など含むものである。原岩は碎屑岩（主に砂岩）・珪質岩（チャート）であり、前者に片状構造が著しい。色は黒色～暗灰色、一般に風化しにくい。領家変成岩類の生成（変成作用）は古期花崗岩類と密接に関係している。

② その他の片岩・片麻岩 So

県南部の広い分布をもつものが主体であり、大きく雲母片麻岩類と珪質片麻岩類に2分される。

雲母片麻岩類は雲母片麻岩が主で、片状ホルンフェルス・雲母片岩を伴い、細分は困難である。灰～暗灰色で、中～細粒、片理が明らかである。

珪質片麻岩は灰白色～淡灰色で、細粒・緻密で片理を示すもの、中粒・塊状で片理の乏しいものがある。一般に雲母片麻岩ほど片理の発達がなく、より固い。時に珪岩に移行し、雲母片麻岩と細かい互層をすることもある。

段戸山付近のものは、段戸変成岩類とよばれている秩父古生層の頁岩・砂岩を原岩とする縞状片麻岩である。これも雲母片麻岩類と珪質片麻岩類に2分されるが、細かく互層し、細分困難なことが多い。

b. 三波川変成岩類（中生代）

中央構造線の南側に、三波川帯を構成して分布する低温高圧型の結晶片岩類である。大きく緑色片岩を主とする層と黒色片岩を主とする層に分けられる。これらの片岩には片理が発達し、その方向は東北東～西南西であり、分布もそれに一致して帯状である。

また、三波川変成岩類は、斑禰岩、かんらん岩などを伴う。

① 黒色片岩 Bs

泥質岩起源の黒色片岩・千枚岩が主である。黒色千枚岩に緑色片岩がひんぱんにはさまり、片理は波状～細かい褶曲をしている部分もある。

② 緑色片岩 Gs

分布地の中央を走る断層を境にして性質が異なる。北帯で緑色片岩と黒色片岩の互層で、片理は一般に南へ傾斜する。南帯では緑色片岩が主で、石英片岩・黒色岩片岩を伴う。岩石の片理は北へ傾斜することが多い。緑色片岩には角閃石片岩・角閃岩が多い。

c. 圧砕岩 My

中央構造線に伴う圧砕岩類で、中央構造線を構成する断層群にはさまれて、細長く帯状に分布する。幅1km以上の部分もある。火成岩起源のものと同堆積岩起源のものがある。

前者は花崗閃緑岩～石英閃緑岩が圧砕されたもので、一部には原岩の構造が残っている。鳳来町大野より東にあるものでは圧砕構造（片麻状、破碎斑状など）がみられる。岩石は全体として灰色～緑灰色を呈する。

堆積岩起源の圧砕岩はその程度がさまざまで、圧砕が著しくなく、その原岩が明らかであるものもある。河内層と呼ばれるものは砂岩、粘板岩の互層の性状を残している。この他、珪質で河内層から由来したと思われぬもの、黒色片岩起源とみなされるものもある。

(4) 低地・台地

a. 段丘

県内各地の段丘面と第四紀層の対比表を表3-1-3に示した。

a-1 濃尾東縁台地（春日井-小牧、名古屋）

濃尾平野の東側に広く展開する段丘群は、上位から八事面（高位面）、覚王山面（上位面）、熱田面・田楽面（中位面）、小牧面・大曾根面（下位面）、鳥居松面（低位面）に区分される。

① 八事面は原面の残存が乏しく丘陵状をなしている。八事面を構成する地層は、下部が唐山層（石英斑岩・ホルンフェルス・チャートなどの礫層）、上部が八事面（主にチャートの礫層とシルト～砂層）とに区分される。八事面の層厚は40m内外で、径約5～10cmのチャートの円礫を主体とした砂礫層からなり、数枚のシルト層を挟んでいる。地層は下位の矢田川累層とともに西方へ2°内外の傾斜をしており、濃尾平野の下では層厚が100mを越えている。

表 3 - 1 - 3 第四紀層対比表¹⁷⁾

時代		春日井-小牧	名古屋	濃尾平野 地下	知多半島	矢作川下流	豊川下流	渥美半島
沖積世	沖積層	沖積面						
		沖積層		南陽層	沖積層			
後期洪積世	低位段丘	(鳥居松面) 鳥居松礫層 (小牧面) 小牧礫層	(大曾根面) 大曾根層	濃尾層 第一礫層	(低位段丘面) 低位段丘礫層	(越戸面) 越戸層	(豊橋面) 豊橋礫層	(低位段丘面) 低位段丘礫層
	段中丘位	(田楽面) 田楽層	(熱田面) 熱田層	熱田層 上部 下部	(狸山・野間面) 野間層	(碧海面) 碧海層	(小坂井面) 小坂井層	(高師原面) 高師原礫層
中期洪積世	高位段丘	(高位Ⅰ面群) Ⅰ層 (高位Ⅱ面) Ⅱ層 (上末面) 上末層	(覚王山面) (八事面) 八事層 唐山層	第二礫層 海部累層 第三礫層 後八事期層 八事期層	(亀崎面) 亀崎層 (武豊面) 武豊層	(拳母面) 拳母層 (三好面) 三好層	(高位段丘面) 高位段丘礫層	(天伯原面) 渥天伯原 美層群

※ 本表では沖積世と洪積世の境いおよそ1万年以前を想定しており、最近で一番海退の大きかったおよそ2万年以降の堆積物を沖積層とする地質学的な考え方が異なる。地質学的には濃尾平野では濃尾層までを沖積層とする考え方が一般的である。

② 覚王山面は、名古屋市千種区丸山町、自由ヶ丘にかけて分布する標高60~30mの、八事面より1段下位の段丘であり、八事面との比高は10~20mである。この段丘は侵食段丘としての性格が強く、独自の堆積層をほとんど欠いており、唐山層ないし八事層の砂礫が段丘面にあらわれている。

春日井市桃山町、大泉町に分布する標高90~40mの段丘面を桃山面と呼ぶが、これは名古屋市内の覚王山面に対比されるものと考えられる。この面も侵食的性格が強く、薄い表層(チャートの円礫層)の下に、基盤の矢作川累層が露出に近い状態で存在する。

③ 熱田面は、名古屋城のある名古屋市中区三の丸から南部の熱田神宮をのせる熱田区新宮城町にいたる地域、及び千種区赤坂町から南区笠寺町にいたる地域に分布する台地である。この台地は熱田層の堆積面で、広く原面を残しており、標高は北部で20m、

南部で10m弱、沖積面との間は急崖で境されている。

熱田面に対比される段丘は、春日井市の田楽、犬山市東部に分布し、前者を田楽面、後者を犬山面とよぶこともある。そのほか、守山区小幡付近の庄内川と矢田川に挟まれた台地や、天白区島田付近及び緑区鳴海町四本木付近にも熱田面に対比される段丘面がみられるが、それらは砂礫層を主体としており、地形的には熱田面に対比されるが、地質は熱田層より古い洪積層からなっている。

熱田層は、洪積世後期に形成された三角州性堆積層であり、その層厚は名古屋市内で約60mであるが、西方に向かって厚くなり、平野南部で100m内外になる。熱田層は砂層を主体として粘土・シルト層を挟む上部層と、主に海成粘土層からなる下部層とに大別される。

熱田上部層は、層厚30～60mの主として粗い砂礫からなるが、砂層中には連続する御岳火山系の軽石層(Pm-I～Pm-III)が3層以上挟まれている。標準貫入試験のN値はほとんどが10以上であるが、しかし熱田台地内でも局部的に10以下のところもある。

熱田層下部の海成粘土層は、平野南西部において20～30mの層厚となる。沖積層(南陽層)の中の泥層に比べて間隙比が約25%と小さいことが示すように、沖積層のそれよりやや締まった状態にあるが、N値は10内外であり、圧密収縮(約1割の容積収縮)により地盤沈下現象にも影響を与えている。

- ④ 小牧面は、小牧台地と呼ばれ、春日井市から小牧市を経て犬山市にいたる広い段丘状台地をなしている。小牧面は、チャート礫を主とする礫層によって構成されており、最上部の約1mがシルトあるいは砂層からなる。この台地には大山川・五条川の氾濫平野があるが、その谷底部でも沖積層の層厚は5m未満であり、一般に地耐力が強く、地震工学的にも優良な地盤といえる。

熱田台地北縁の大曽根付近から中央本線鶴舞駅・堀田方面へ、熱田台地の中部を南北に貫く幅1.5km内外の浅谷状の地形面がある。この面を大曽根面と呼ぶが、小牧面に対比されるものと考えられている。台地北部では熱田面より2～3m低い程度であるが、南下するにしたがって熱田面との比高は増し、台地南端の熱田付近では比高が10m以上になり、境界部には明瞭な急崖が発達する。大曽根面には、旧河床礫層としての厚さ5m前後の大曽根層が帯状に堆積しているが、鶴舞以南では沖積面下に没入している。

- ⑤ 鳥居松面は、春日井市鳥居松町付近から小牧市北里にかけて展開する標高10～30mの低位段丘面であり、名古屋空港の大部分も鳥居松面上にある。沖積平野面との比高は2～10mであるが、南西方向に傾斜し、その南西方への延長は沖積平野面下に没入

する。なお、犬山市街地の西部を頂点として、犬山扇状地の東側の大口町小口、植松、豊田、小牧市三ツ淵にかけても細い扇状に分布しており、扇状地面との比高は4～2mで、南端は扇状地に没している。

構成物質は、チャートを主とする亜円礫ないし円礫からなり、鳥居松町付近ではその粒径が平均6cmに及んでいる。小牧層に比べればやルーズであるが、この付近の沖積層に比較してはるかに地耐力が高く、また地震工学的特性は優れている。

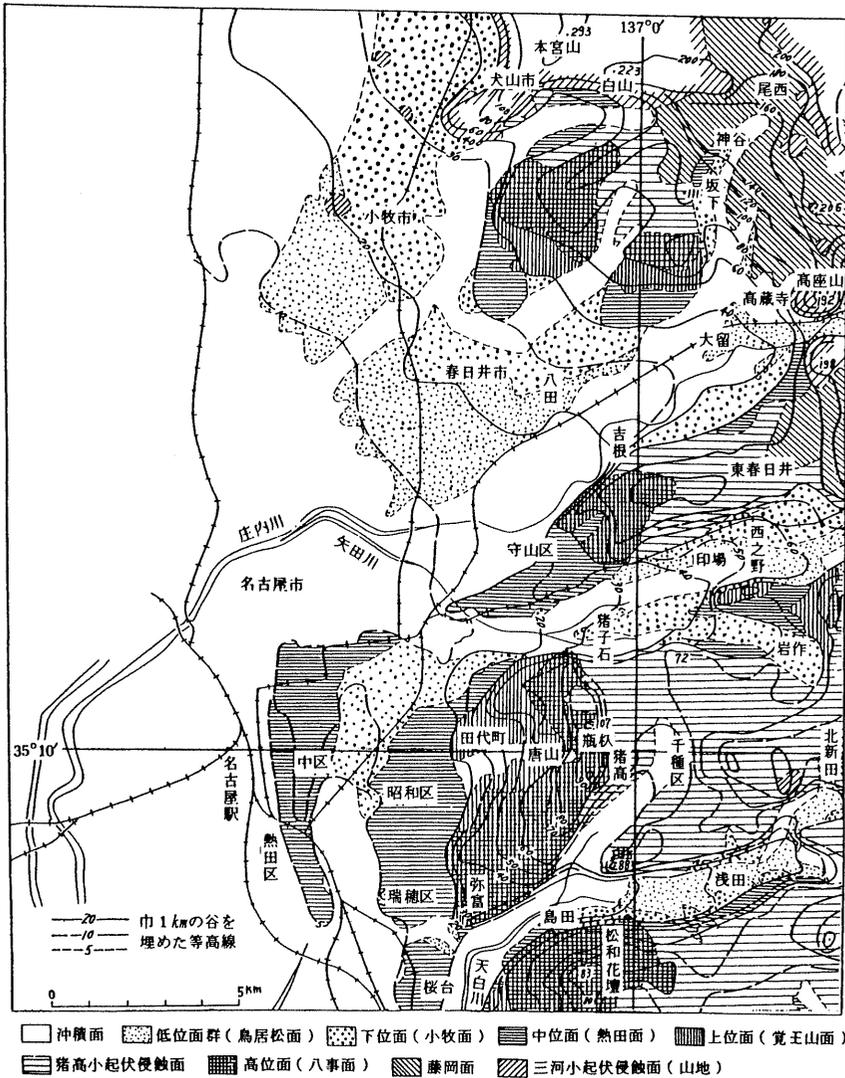


図3-1-8 濃尾平野東部の段丘と丘陵の地形分類概要図（国土地理院1968による）¹¹⁾

a-2 知多半島

半田市付近及び常滑市北部などの臨海部には、標高15m～20mの洪積台地が断続的に

分布しているが、それらは前述した熱田面（中位段丘）に対比されており、この段丘面を半田面と称している。

半田面は、知多半島で最も広く発達する段丘面で、半島西岸の東海市南部・知多市北部の沿岸を除いて、その他の海岸もしくは低地の周囲に分布する。原面はよく残され、低地との比高は6～15m程度であるが、境川沿いの東浦町・大府市内では段丘面が2段に分かれており、東浦町の境川沿岸の場合、高い方が15～20m、低い方が10m内外になっている。

段丘を構成する堆積物は厚い砂礫または砂層からなるが、常滑市榎戸付近のように半島西岸では砂礫を残しているところはわずかで、基盤が露出している。

そのほかの中位段丘相当として、野間面（標高41～28m）と狸山面（標高58～45m）があり、地形面は北に傾いている。これらを構成する野間層は、海成層で砂礫・砂・シルトからなる。層厚は数m～30mで、貝化石を含む。

低地段丘は衣浦海岸および河谷中に断片的に分布し、標高5m以下の台地をつくり、砂・砂礫からなる。

表3-1-4 知多半島～矢作川下流西岸地域の地形面对比⁴⁾

地形面区分	知多半島	矢作川下流西岸	名古屋付近	時代
丘陵Ⅰ面 (最高位段丘面)	師崎小起伏面	藤岡面	藤岡面	前期更新世
丘陵Ⅱ面 (高位段丘面)	武豊面	三好面	八事面	中期更新世 50～30万年
丘陵Ⅲ面	横須賀面		猪高面	20～30万年
上位段丘面	亀崎面	挙母面	覚王山面	12～15万年前
中位段丘面	半田面	碧海面	熱田面	約3万年前
下位段丘面	常滑面 新舞子面	越戸面	大曾根面 居松面	約2万年前
低位段丘面	神戸川面 緒川面	竜川面		1万年以降
沖積面	沖積面	沖積面	沖積面	6千年以降

a-3 西三河平野 (矢作川下流)

西三河平野の洪積台地は、矢田川累層の堆積面が残存する藤岡面を尾張丘陵として扱うと、上位から三好面(高位面), 挙母面(上位面), 碧海面(中位面), 越戸面(下位面), 籠川面(低位面)とに区分される。

① 三好面は境川左岸に最も広く分布し、標高は加納西方で120m, 下伊保北方で100~110mで、これから南西に向かって低下し、南限の下明智付近で、40m前後となって、下位の挙母面に接する。

三好面を構成する三好層は、厚さ6~20mの比較的淘汰の良いチャートを主とした礫層である。三好層の下位は礫を含まない矢田川累層であることが多い。

② 挙母面は、論地ヶ原をはじめ、伊保原など、豊田市街地の北西から南西にのび、逢見付近を南限とする洪積台地で、三好面より一段下位にあたる。標高は矢作川左岸の西枝下から西の町屋洞付近にかけて90~110mの平坦面となり、伊保原では80~90m, 豊田市街地背後で70m, 南限の逢見において20mとなり、中位面としての碧海面に没入する。

挙母面を構成している挙母層は、論地ヶ原を境にして、上流側は礫を主とする扇状地的性格をもつものに対して、下流側では、砂泥を主とする三角州的性格に堆積してい

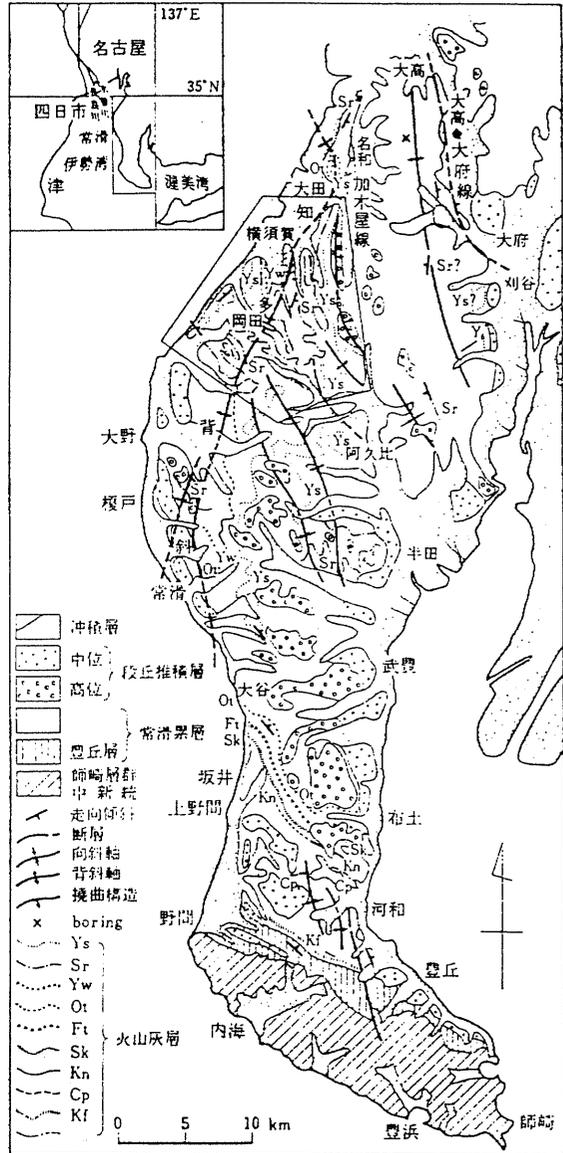


図3-1-9 知多半島地質総合図

(糸魚川:1971) 16)

Ys:横須賀 Sr:佐布里 Yw:八幡
Ot:大田 Ft:小谷鈴の各火山灰層

る。

拳母層の礫は、矢田川累層や三好層からの再堆積礫と思われるチャート、石英斑岩、ホルンフェルス礫を含んでいるが、明らかに花崗岩礫が多くなっており、矢作川流域から供給された堆積物によって形成された地層であることを示している。

拳母面は、矢作川左岸の広川町付近にも広く展開するが、ここでは侵食段丘面の様相を呈し、厚さ5m未満の礫層（拳母層）の下はすぐに基盤の花崗岩になっている。

③ 碧海面は、西三河平野において最も広い面積を占める台地であり、矢作川右岸の場合、碧海台地と呼ばれ、その大部分が明治用水の受益地となっている。標高は豊田市海坪西方で65m、上野25m、安城市17m、西尾市8m、味浜1～2mとなる。また、矢作川左岸では岡崎市岩津町で28m、幸田町板崎15m、南端では1m以下になる。

碧海面も矢田川累層あるいは花崗岩を直接におおう堆積物、すなわち碧海層からなっている。碧海層の層厚は豊田市域のあたりでは3～8m程度であるが、安城市域より下流部では少なくとも20m以上に及ぶものと推定される。碧海層の岩相は、猿投駅付近では花崗岩類の礫を主とする淘汰の悪い礫層であるが、岡崎市橋目乙付近では淘汰のよい小礫を主とする礫層となる。このような礫層の分布南限は東海道本線あたりで、それより南側では若干の小礫が混じ

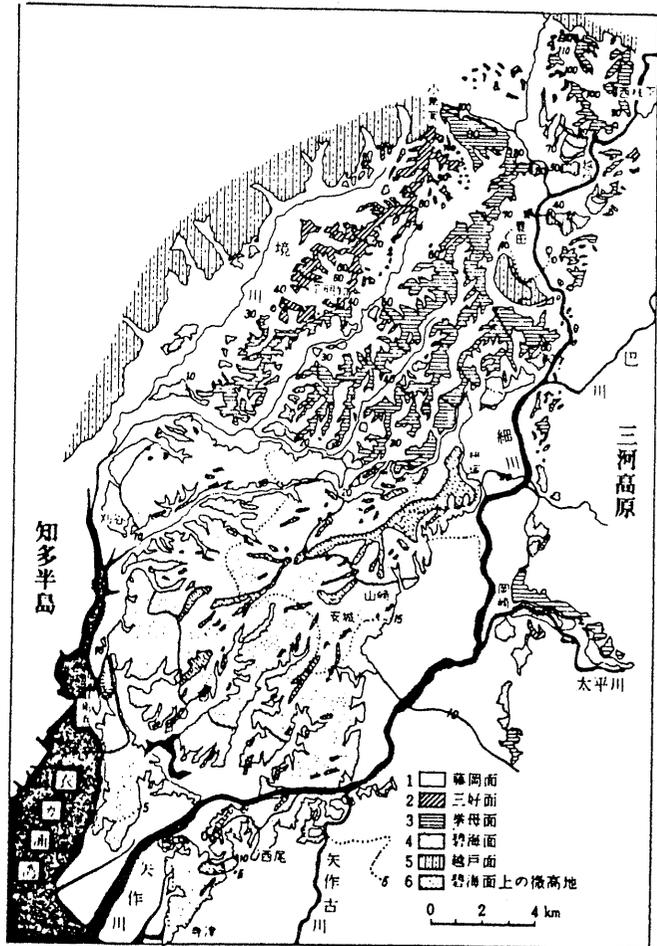


図3-1-10 西三河平野（台地）の地形分類図

（町田ほか1962による）²⁾

- るものの大部分が砂層からなり、部分的に粘土層を挟む状態になる。
- ④ 越戸面は、豊田市北部と男川沿いに分布するが、その面積は狭い。典型は豊田市越戸付近にみられ、標高は約50m、下位の籠川面との比高は5 m内外である。構成物質は主に礫からなる。矢作川の下流部では沖積平野面下に没入し、東名高速道路あたりでは、埋没段丘になっている。
 - ⑤ 籠川面その分布は越戸・関屋付近に限られ、また沖積平野部の自然堤防との比高も0.3～0.5m程度にすぎない。表土も固結度の低い砂質壤土からなり、沖積層段丘の可能性が強い。

a-4 東三河平野（豊川下流）

豊川下流の東西に発達する洪積台地は、豊川の東から三河湾岸、遠州灘にいたるものを豊橋台地、豊川の西から宝飯山地の山麓にひらけたものを豊川台地と呼ばれている。

a-4-1 豊橋台地

豊橋台地は、台地の高さ、形態及び構成物質の違いから、高位面（天伯原頂部）、上位面（天伯原北斜面）、中位面（高師原）、下位面（豊橋市街地）、低位面（豊川左岸豊橋市賀茂町付近）に5区分されている。

- ① 高位面：天伯原台地の分水界付近に、断続的に分布する狭い面である。標高は最高80mで、北部では50m内外になる。高位面を構成する天伯原礫層の層厚は約6 mで、暗色硬砂岩、チャート、黒色頁岩などの径1～3 mの円礫、亜円礫からなる。
- ② 上位面：天伯台地の北斜面の標高45～23mの区域と、高師台地の南西部の微起伏地である。構成する地質は、更新統に属する二川累層または渥美累層からなり、砕礫層を主とするが、標高26m付近より低い地域では砂質粘土層の比率が高まる。
- ③ 中位面：豊川左岸のなかでもっとも広く発達する段丘面であり、高師原台地がこれを代表する。標高は45～12mであり、台地面は「くろぼく」と呼ばれ黒色土壌でおおわれているところが多い。しかし中位面を構成する地質は砂礫質で、とくに下部は片麻岩の大礫が含まれている。梅田川以南にもこの段丘面は続き、老津・田原の台地もこの中位面の延長部である。
- ④ 下位面：豊橋市街地の西部がのる豊橋段丘に代表される標高15～1.5mの段丘面である。構成物質は中礫、大礫からなる礫岩からなり、充填物は黄褐色の砂である。
- ⑤ 低位面：豊橋市賀茂町東部、豊橋市街地に南などに断続的に分布する段丘面で、賀茂面とも呼ばれる。沖積低地との比高は1～1.5mで、表層は径4 cm程度の亜円礫を混える黄褐色のシルト・砂からなっている。

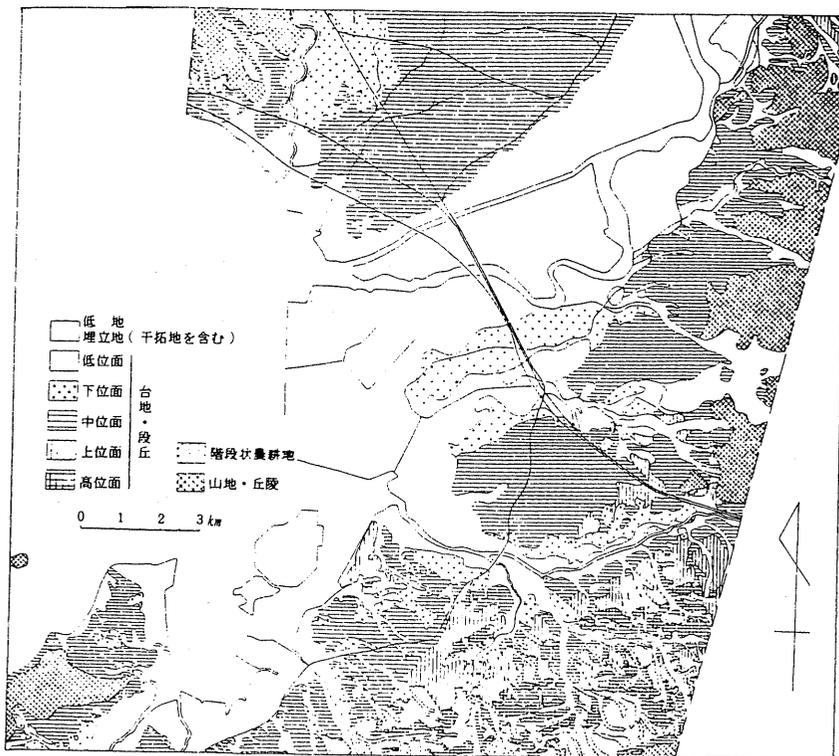


図3-1-11 豊橋平野周辺の台地・段丘の分類・対比図⁹⁾

(国土地理院, 1968による)

a-4-2 豊川台地

豊川台地には、上位面、中位面、低位面の3面の段丘面が発達している。

- ① 上位面：宝飯山地の山麓に断続する段丘面で、宝飯郡一宮町のあたりに最も広く分布する。標高は95~45mである。
- ② 中位面：新城市の付近にも分布するが、広く展開するのは一宮町より下流部であり、その部分の標高は35~2mである。豊川市街部をはじめ、小坂井・牛久保の市街地をのせているので小坂井面（小坂井台地）とも呼ばれている。構成物質は、上部は大礫を含んだ中礫からなり、充填物は少なく、現在の河床礫に似ている。下部は中礫を主とし、大礫も含んでいるが、上部に比べて固結度が高い。
- ③ 下位面：音羽川低地に接して分布する。構成物質は中砂からなる。

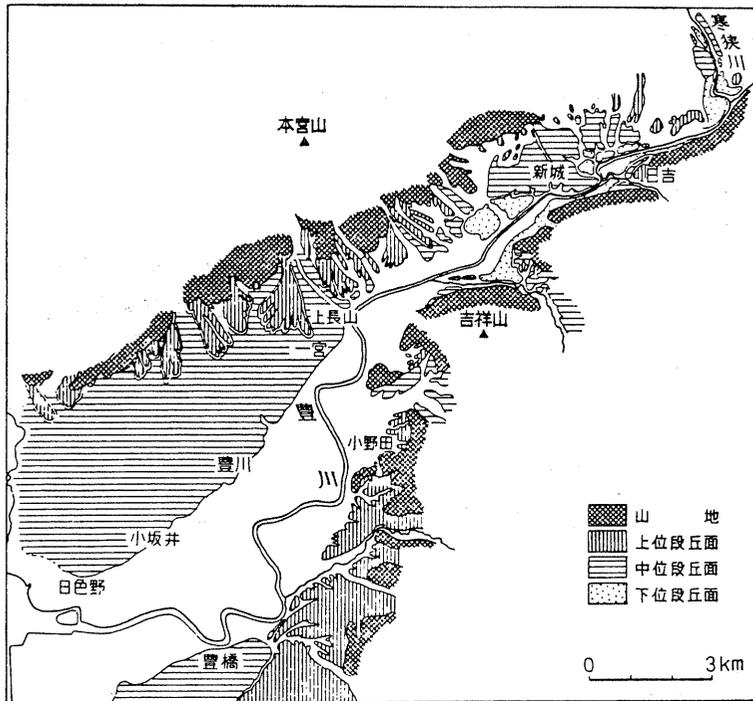


図3-1-12 豊川中・下流域における河岸段丘面の概略的分布図⁵⁾

(町田・大倉1960による)

a-5 渥美半島

渥美半島に分布する渥美累層の最上位には、厚さ3～6mの天伯原礫層がのり、その堆積面を天伯原面という。天伯原面の高度は半島基部の太平洋岸より（静岡県白須賀付近）でもっとも高く、標高80mに及ぶが、半島の先端及び三河湾側に向かって緩く低下している。

渥美層群が低下している豊橋市南部では、同層群を不整合におおって高師原礫層が堆積しており、いわゆる高師原面をつくっている。

高師原面に対比される地形面は、梅田川以西の半島部では福江面と呼ばれ、半島の南北両側にみられる。天伯原面との比高は赤羽根付近で約10mで、東に向かって大きくなっている。福江面は厚さ1～10mの海成礫層から成っており、洪積世の後期に形成された海成段丘と考えられる。

汐川の沿岸や、赤羽根町池尻付近などの小地区には、福江面より10m内外低い低位段丘面が分布している。これらの多くは河成段丘面であるが、汐川の下流のそれは海成段丘面の可能性が強い。

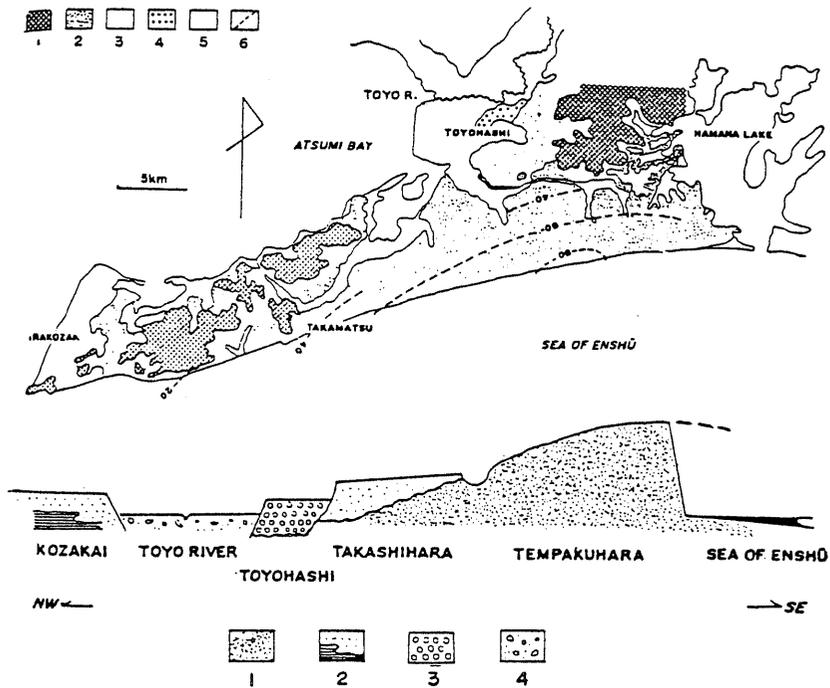


図3-1-13 渥美半島の地質図と地形・地質断面図（土降-1960による）¹²⁾

- 上：地質図 1：古生層 2：渥美累層 3：高師原礫層
 4：豊橋礫層 5：沖積層 6：渥美累層堆積面の等高線（m）
- 下：地形・地質断面図 1：渥美半島と天伯原面 2：高師原礫層と高師原面・小坂井面 3：豊橋礫層と豊橋面
 4：沖積層と沖積平野面

b. 沖積平野

濃尾平野は、木曾川、長良川、揖斐川によってつくられた広大な平野であるが、木曾川より愛知県側を尾張平野と呼ぶこともある。尾張平野の沖積平野部は、犬山扇状地、自然堤防地帯、干拓デルタ地域及び臨海埋立地帯に大別することができる。

西三河平野の沖積平野部は、矢作川沖積平野と衣浦湾岸低地からなっている。矢作川沖積平野は、豊田市南方の矢作川狭隘部の北側の豊田低地とそれより下流の岡崎低地及び一色低地とに大別される。

東三河平野の沖積平野部は、豊川沖積平野と蒲郡平野からなっている。豊川沖積平野は、新城市付近から下流に展開し、一宮町までは扇状地状、それ以下は三角州平野となっている。蒲郡平野は、宝飯山地・幡豆山地の南に位置する臨海低地である。

① 扇状地

県内で代表的な扇状地は、濃尾平野の北東部に位置する犬山扇状地である。これは犬山城下付近を扇頂とし、西～南方へ広がり、半径約12km、面積約100km²に達する。扇頂付近では標高約45mであるが、扇端の一宮市極楽寺、岩倉市八剣～石仏付近では標高約11～12mとなり、平均勾配は3/1000程度の緩勾配である。

犬山扇状地の表層は、灰褐色または黄褐色の砂層（厚さ1.5m以上）があり、これは下流の自然堤防卓越地帯の上部層に連続すると考えられる。扇状地の中央部に位置する尾西市古知野（標高18m）付近のボーリング資料では、表層から2.4mまでが細砂礫、5.4mまでが砂の多い礫層であり、この部分までが完新世の堆積物とされている。それ以下の28mに及ぶ砂礫層はN値35以上で、18m付近から熱田層の特徴である軽石を多量に含んでいるので、この間に低位面（鳥居面）、下位面（小牧面）の段丘構成層が堆積してきたと考えられている。

その他のものとしては、平野部に小規模な扇状地がみられるにすぎない。蒲郡市街の背後では、新しい扇状地の発達が著しく、古い扇状地や土石流の台地に覆いかぶさり、小規模な扇状地群が複合扇状地を形成している。

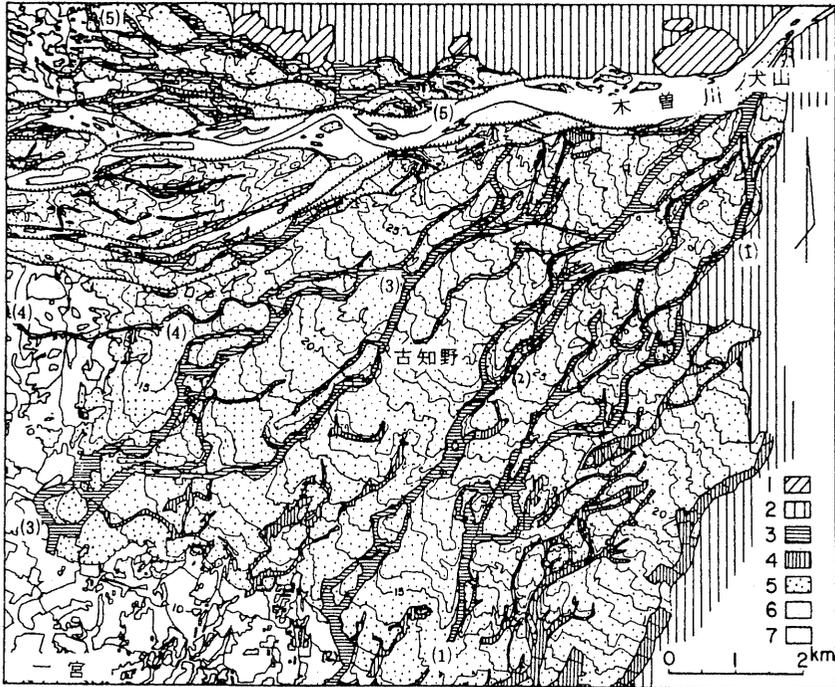


図 3 - 1 - 14 犬山扇状地の微地形分類⁸⁾

森山昭雄 (1972) による。

1. 山地及び丘陵地 2. 台地及び段丘 3. 低水路跡
 4. 浅い低水路跡 5. 旧中州 6. 自然堤防 7. 後背湿地
 (1)-(1). 一之枝川, (2)-(2). 二之枝川, (3)-(3). 三之枝川,
 (4)-(4). 黒田川, (5)-(5). 旧木曾川本流

② 自然堤防・氾濫平野

濃尾平野 自然堤防地帯は、犬山扇状地の先端からほぼ津島～名古屋を結ぶ付近にいたる間の地帯であり、木曾川及びその分派流が形成した自然堤防とその間の後背湿地（氾濫平野）からなっている。主要自然堤防群は、五条川系統、青木川系統、三宅川系統、日光川系統に大別される。

自然堤防は、後背湿地部に対して 0.5m～2.0mの比高をもち、その構成物質は、淡褐色の細砂、シルト質からなる部分が多い。後背湿地部では、N値 0～2 内外の軟弱な粘土、シルト（しばしば腐植土を含む）層である。

濃尾平野の主体となる層は、上部の南陽層（完新世）と下部の濃尾層（更新世後期）に区分される。南陽層はさらに、主に砂からなる上部砂層と主に粘土からなる下部粘土層に分けられる。上部砂層は最上部に粘土層を伴うことがある。

西三河平野 矢作川沖積平野の主要部をなす岡崎低地は、自然堤防と氾濫平野とからなっている。個々の自然堤防の面積は比較的小さく、後背湿地からの比高もせいぜい 0.5～

1.5mである。自然堤防を構成する堆積物は小礫を含んだ粗砂で、現河床のものによく似ている。後背湿地からなる氾濫平野は、大部分泥質の堆積物により構成されているが、小礫や粗砂もかなり含んでいる。

東三河平野 豊川低地は自然堤防の発達がよく、豊川の両岸に連続的に分布している。この自然堤防は氾濫平野や海岸平野面より約1～1.5m高く、旧河道と接している部分では2m前後の落差がある。氾濫平野の表層部はほとんど砂で構成され、わずかにシルトも含まれている。

③ 旧河道

犬山扇状地には、多くの旧河道があり、それらは扇頂部から扇端部に向かって放射状に延びている。これらの旧河道は東側から一之枝川、二之枝川、三之枝川、黒田川とよばれ、木曾川の分流ないし支流であったが、江戸時代初期（1609年の御囲堤完成）にはほ廃川となり、河道の跡だけが残された。これらの旧河道は扇状地面を幅数10m以上で深さ約2～3mないしそれ以上刻み込み、蛇行した湿地帯として追跡される。表層には暗灰色の細砂質シルト層があって、さらに下部には更新世末期の砂礫層がみられる。

その他にも、自然堤防が分布する尾張平野の自然堤防地帯、岡崎低地、豊川低地等において、自然堤防帯の中央部に曲流した旧河道である凹地が多く認められる。

④ 砂州・浜堤

顕著なものとして、渥美半島西端部に幅約2km、長さ約9kmの中山砂礫堆（西山砂嘴）とよばれる完新世に形成された砂浜や砂丘列がある。ボーリング調査によれば、地下約25mまでが砂礫層であり、以深の-60mまでが細粒砂層で構成されている。火力発電所付近では-60～-95mがシルト～粘土層で、以深は中央構造線に沿う圧砕岩の基盤岩に達している。

⑤ 盛土地

人工的な盛土地は、一般低地面に0.5m以上盛土した場所で、顕著なものとして庄内川から天白川の間の大半の地域がある。もとは三角州平野とその南縁の干拓地であった場所であるが、その区分は現在の地形からでは判別できなくなっている。JR東海道線以西では海拔0m前後であるが、新堀川・山崎川・天白川流域では標高数m以上となり、これらの上流側は谷底平野面の盛土地である。

⑥ 干拓地・埋立地

伊勢湾北部周辺の干拓地は木曾三川・庄内川・天白川などが涵養した低地を17世紀以降から干拓・陸化した場所である。干潟を堤防で締め切り、内部を農地として開発したが、もともとと海水面に近接した低湿地である。干拓新田数は86、面積は約5,000haに及ぶ。これらの干拓地は、ほとんどすべての海拔0m以下の、いわゆるゼロメートル地帯

である。とりわけ、名古屋市港区南陽町、海部郡蟹江町、飛島村、十四山村、弥富町域の多くは平均海面より1mも低く、佐屋町付近では2mも低い。

干拓地の表層物質は、三角州地帯の最上部粘土層で構成されている。灰色シルト質粘土層が1.0m～1.2mも表層部に堆積して軟弱であるが、旧干拓地から新干拓地になるにしたがって砂質になる。その下は、細・中砂から構成される層厚7～8mの上部砂層となり、さらに下位に軟弱な上部粘土層が厚く堆積している。

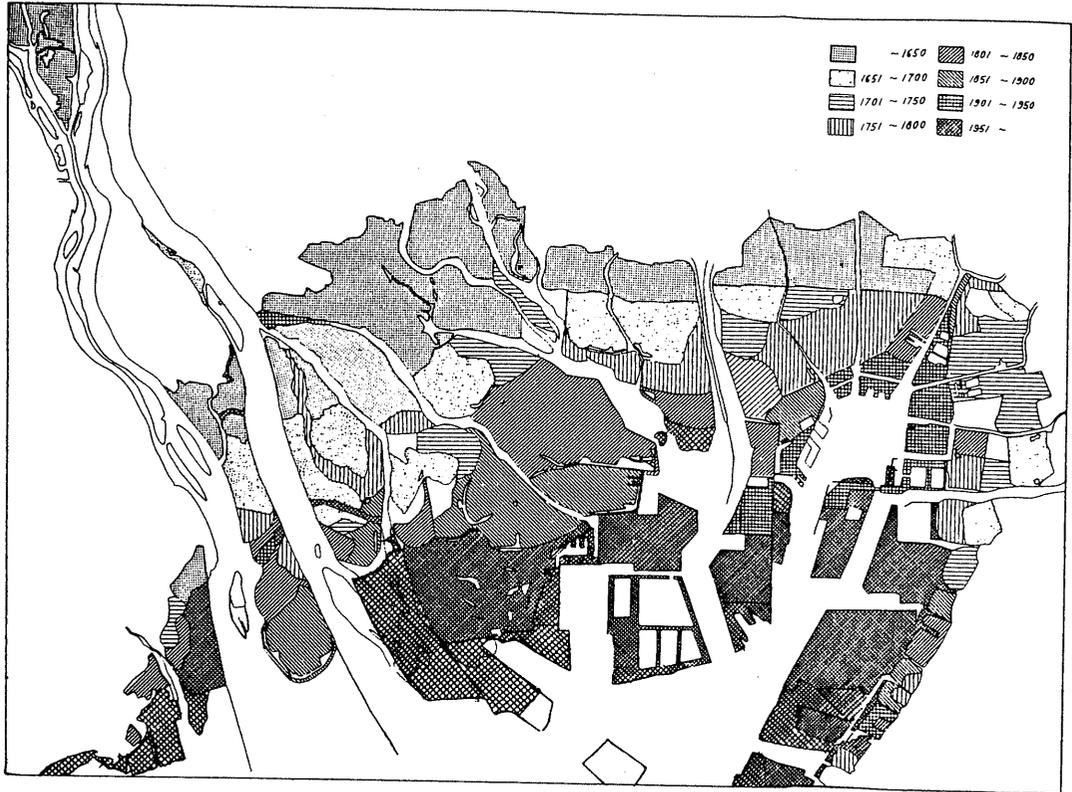
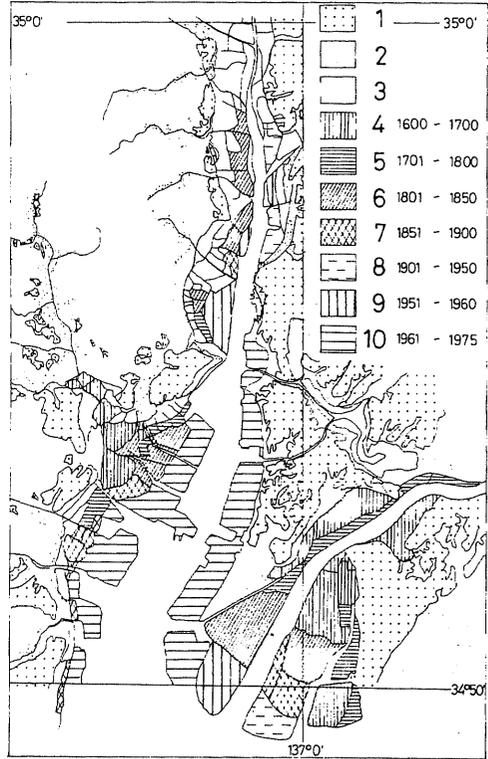


図3-1-15 濃尾平野の干拓分布と年代（国土地理院，1968年に加筆）¹⁰⁾

名古屋港周辺の高い埋立地は、ほとんどが1951年以降に造成されたものであり、標高は数m以上あるので、洪水や高潮に対しても比較的安全と思われる。

境川-衣浦湾岸に沿って、みられる干拓地は江戸時代の初期頃から開発されてきたが、ここ数十年間に急速に行われてきたものである。

豊川河口から汐川の沖合の干拓地は、近世以降にかけての干潟や砂州の部分を陸地化して造成してきた所である。この十年來にも大干拓地が汐川河口の沖合に作られ、工業用地として利用されてきている。



〔凡例〕 1：台地・段丘 2：沖積低地 3～10：干拓地
 (3：干拓年代不明 4～10：右側の数字は干拓年代を示す。)

図 3 - 1 - 16 境川-衣浦湾地形の干拓地造成年代
 及び地形分類⁴⁾

〔建設省計画局・愛知県(1965)及び地形図

・空中写真より編集〕

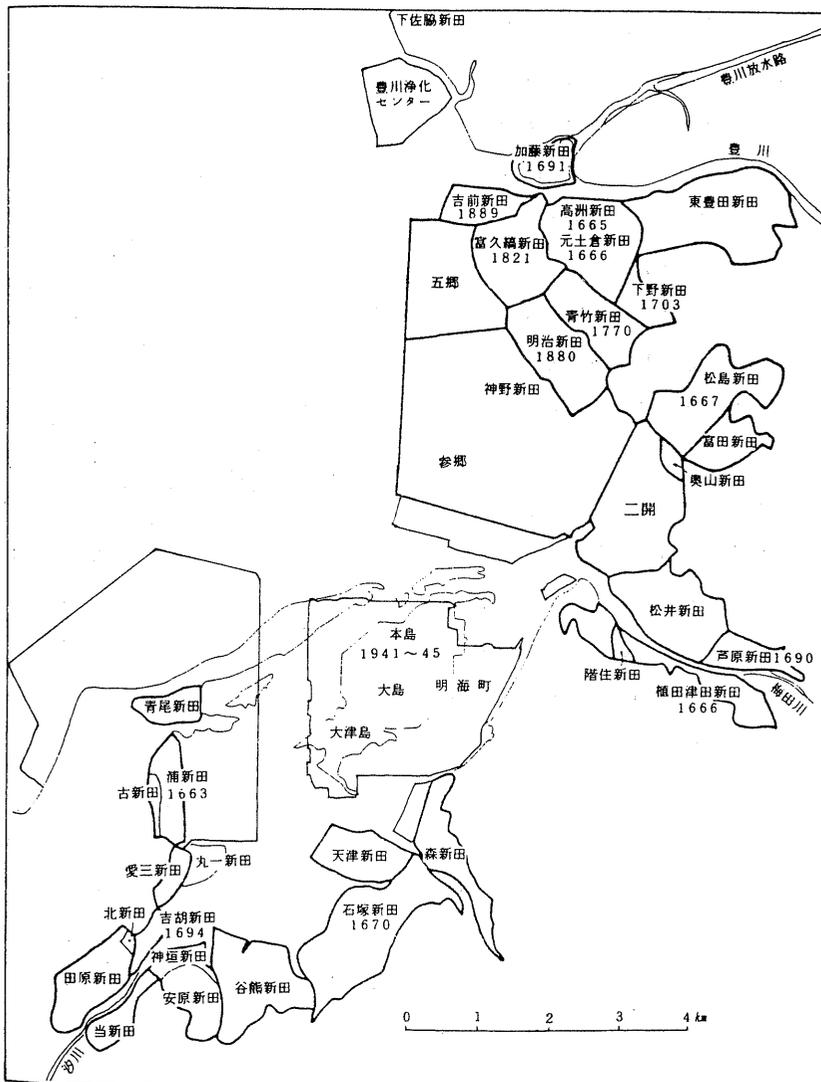


図3-1-17 干拓地の分布と年代²⁾

(愛知県東三河地区の地盤, 1963に補填)

⑦ 干潟

渥美半島西部の福江湾内には広大な干潟が広がり、湾の出口には西側から大潟洲が、東側から鎗崎の湾口砂嘴が延びてきて、湾をほとんど閉じるような形になっている。また、渥美湾の豊川河口・汐川河口付近及び矢作川河口付近などにも干潟がみられる。

⑧ 人工改変地

丘陵地や段丘において、住宅団地、工業用地、ゴルフ場などの大規模な土地改変が行われている。とくに尾張丘陵から知多半島にかけて人為的地形改変が著しい。

尾張丘陵では、近年大規模な宅地造成やゴルフ場などが建設されている。濃尾平野の東縁段丘は、名古屋の住宅地域として人為的地形改変がなされている。知多半島の丘陵地では、名古屋南部と衣浦の両臨海工業への通勤圏として大規模住宅団地が建設されている。

3) 土 壤

表 3-1-5 土 壤 統 群 一 覧 表

愛知県における土壌は、9土壌群、26土壌統群に分類されている。自然環境条件図には、この土壌のうち黒ボク土、赤色土、黄色土、グライ土、泥炭土を付加記号で示してある。

(1) 黒ボク土

愛知県に分布する黒ボク土壌は非火山性を主体とするもので、土色は黒色～黒褐色を呈し、土性は大部分粘質～強粘質である。表層のpHは6以下でやや酸性を呈する。表層に20～50cmの黒色層をもつこの黒ボク土壌は豊川流域洪積台地一帯に広く分布している。また、尾張洪積地域や山間地域の谷間にも点在している。

厚層黒ボク土壌は黒色層の厚さ50cm以上で、豊川上流新城市周辺の洪積台地に分布している。

厚層黒ボク土壌は表層に25cm以上の黒色層があり、下層に灰色またはグライ層が出現するが、地下水位の高い土壌で、主として水田に利用されている。豊川流域洪積黒ボク土の低地に広く分布している。また尾張洪積や蒲郡市、幸田町など西三河丘陵の低地に広がって分布がみられる。これら多湿黒ボク土壌は養分的には中庸であるが、作土が強粘質で耕うん困難な土壌が多い。

土 壌 群	土 壌 統 群
未熟土	粗粒残積性未熟土壌 砂丘未熟土壌
黒ボク土	厚層黒ボク土壌 黒ボク土壌 多湿黒ボク土壌
褐色森林土	乾質褐色森林土壌 乾質褐色森林土壌(黄褐色系) 乾質褐色森林土壌(赤褐色系) 褐色森林土壌 褐色森林土壌(黄褐色系) 褐色森林土壌(赤褐色系) 湿性褐色森林土壌
赤黄色土	赤色土 黄色土
褐色低地土	褐色低地土壌 粗粒褐色低地土壌
灰色低地土	細粒灰色低地土壌 灰色低地土壌 粗粒灰色低地土壌
灰色台地土	細粒灰色台地土壌 灰色台地土壌
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	低位泥炭土壌 黒泥土壌

林地に出現する黒ボク土は、大きな山塊の中腹部の平地あるいは緩傾斜面においてしばしば散見されるが、多くは小面積単位のものであり、ある程度まとまって出現するのは段戸山一帯のみである。この黒ボク土は、非火山性のもと考えられ、厚さは25~40cmである。

土壌生産力は農地の場合、一般に高位のものでないが、林地においても概して生産力は低い。

(2) 赤色土

洪積台地や第三紀鮮新世の上位面及び花崗岩、片麻岩類の残積土に点在して分布がみられる。

尾張地区では小牧市、春日井市及び知多半島の第三紀台地上に散在して分布がみられる。西三河地区では豊田市、三好町の洪積台地、第三紀台地上に広く見られる。東三河では豊橋から渥美半島一帯の洪積台地の上位面に広く分布している。蒲郡市、幡豆町の花崗岩、片麻岩地帯にも点在している。

赤色土壌は一般に腐食が少なく、石灰、苦土等塩類に乏しい酸性土壌が多い。土性は粘質~強粘質で耕起がやや困難である。また、下層はち密で、構造の発達は少なく粗孔隙が少ない。したがって雨期には排水不良で湿害を受けやすく、夏期には有効水に不足し、干ばつの被害を受けやすい。

(3) 黄色土

洪積台地、第三紀鮮新統上に広く分布している。

尾張地区では北部犬山市から名古屋市東部を通して知多半島一帯に分布している。ほとんど畑地として利用されているが、名古屋市東部一帯は近年宅地化が進み、住宅地に変わりつつある。西三河地区では豊田市、安城市、西尾市一帯に分布している。東三河地区では豊橋から渥美半島一帯に広く分布している。

赤色土と同様に腐植が少なく、石灰、苦土等塩基に乏しい酸性土壌である。土性は粘質~強粘質土壌で耕起がやや困難な土壌が多い。また下層はち密で構造の発達は少なく、粗孔隙が小さい。したがって根圏が浅く、常習干ばつ地帯であったが、愛知用水、豊川用水の通水によって干ばつ害は解消された。しかし、土壌構造に変わりなく、雨期には湿害のおそれが多い。

(4) グライ土

排水不良な沖積地に分布し、地表下50cm以内にグライ層が出現する。糸根状あるいは管状の斑紋がみられる土壌もある。

尾張沖積地の東南部は粘質~強粘質で、西南部は砂含量に多い壤質土が広く分布している。また、佐屋川廃川地区や沿海部では砂質壤土が多い。知多半島の洪積、第三紀丘陵谷間や境川南部は粘質~強粘質な強グライ土壌が多い。矢作川流域南部地域はグライ層が比較的深く、

壤質なグライ土壌である。沿海部の干拓地は砂質壤土になっている。東三河地域では豊川にそって沖積地が分布し、大部分灰色低地土壌であるが、干拓地である神野新田は砂質の強グライ土壌である。そのほか洪積谷間には壤質の強グライ土壌が点在している。

(5) 泥炭土

低位泥炭土は、地表から50cm以内に厚さ20cm以上のヨシ等を主体とした泥炭層を持つ土壌で、西三河、東三河の洪積台地が沖積地に接するところに局地的に出現する。作手村には本県の代表的泥炭土壌が分布している。排水不良な水田として利用されているが、一部は原野となっている。

黒泥土は、地表から1m以内に厚さ20cm以上の黒色あるいは黒褐色の有機物に富む黒泥層を持つ土壌で、低位泥炭土壌の有機物分解が進み、植物遺体の認められなくなった土壌であるが、さらに下位に泥炭層が残っている場合もある。西三河、東三河の洪積谷間や沖積地に接するところに点在している。主として水田に利用されている。

2. 土地利用・植生等現況図

この図は、人間活動によって変貌してきた環境質の現況や、人間による土地の改変状況・利用用途などの現況を表示したものである。

例えば、自然環境条件図や災害履歴図と比較して、潜在的災害危険地域に不適切な土地利用をしていないか、また、利用を余儀なくされて立地している場合には、防災対策は万全であるのか、現在までの土地利用をこのまま継続していった方がいいのか、また、今後の土地利用の進展をどの地域に求めて行くことが望ましいか、などを検討することが可能であろう。

1) 土地利用

(1) 農地

愛知県は木曾川下流の濃尾平野、矢作川や豊川に沿う広大な氾濫平野が発達しており、その大半は水田、畑地として利用されてきた。また、愛知用水、豊川用水等をはじめとする大規模水利事業に伴いかんがい排水施設が整備された。このことから丘陵地等では果樹園や畑地あるいは水田等の農地開発が進展し、農用地が拡大した。

一方、昭和30年代後半以降の高度経済成長に伴う都市化の波は、濃尾平野等の都市近郊地帯を中心に耕作放棄田の増加、あるいは住宅地・工場用地等への農地転用をもたらし、最近では農地の減少傾向が見られるようになってきている。

表3-2-1に最近の地目別土地利用面積の推移等を示した。これによると、農用地面積は昭和61年現在約95,000haあり、水田はその61%にあたる58,000haとなっている。また、最

近の推移をみると、農用地が年間約 100ha程度減少し、その多くは水田が占めている。

表 3-2-1 最近の地目別土地利用面積の推移等¹⁷⁶⁾

(単位: ha)

	行政面積	宅 地			農 用 地				森 林				その他
		総 数	住宅用地	その他	総 数	田	畑	雑草草地	総 数	人工林	天然林	その他	
昭和57年	513.555	66,985	37,199	29,791	98,282	61,200	36,700	382	226,707	144,203	75,821	6,683	121,581
58	513.592	67,978	37,681	30,297	97,482	60,400	36,700	382	226,413	144,846	75,091	6,476	121,719
59	513.634	68,826	38,133	30,693	96,682	59,700	36,600	382	225,880	144,985	74,532	6,363	122,246
60	513.759	69,560	38,612	30,948	95,826	58,900	36,400	526	225,809	145,426	74,123	6,260	122,564
61	513.837	70,329	39,016	31,313	94,926	58,100	36,300	526	225,093	144,439	74,440	6,214	123,489
尾張地域	167.247	44,261	24,189	20,072	39,250	25,700	13,500	50	20,939	7,141	12,622	1,176	62,797
西三河地域	175.357	16,191	9,839	6,852	30,119	22,400	7,600	119	93,649	53,253	37,096	3,300	35,398
東三河地域	171.233	9,877	5,487	4,390	25,557	10,000	15,200	357	110,505	84,045	24,722	1,738	25,294

(2) 森林

森林は木材生産という経済的機能のほかに、国土や自然環境の保全、水源かん養、保健休養等広範囲にわたる公益機能の観点から、その重要性が認識されてきている。

表 3-2-1 によると、愛知県における森林面積は 225,000haあり、そのうちの64%は(144,000ha)人工林である。この人工林は主にクロマツ・スギ・ヒノキ・サワラの植林からなる。天然林はコナラ、クリ、アカマツ等からなる。

表 3-2-2 は保有形態別面積を示したものであり、森林の多くは私有地が占めているがその面積は減少傾向にある。これに対して私有地を除く公的機関の森林面積は増加傾向を示している。また、造林面積について表 3-2-3 でみても、その面積は全体として減少傾向を示している。経営形態別の造林面積をみると私営、県、営林署の順に大きい値を示す。

表 3-2-2 保有形態別林野面積及び森林面積²⁰⁶⁾

昭和55年は「世界農林業センサス林業地域調査」、50、60年は「林業属地基本調査、林野面積調査」の結果による。

(単位 ha)

年	林 野 面 積						森 林 面 積					
	総 数	国 有	民 有				総 数	国 有	民 有			
			総 数	森林開 発公団	公 有	私 有			総 数	森林開 発公団	公 有	私 有
昭和50年	227 706	12 928	214 778	228	15 328	199 222	226 486	12 899	213 587	228	15 328	198 031
55	228 291	13 179	215 112	391	20 270	194 451	226 844	13 084	213 760	391	20 259	193 110
60	226 454	13 122	213 332	460	21 836	191 036	225 739	13 022	212 717	460	21 812	190 445

資料 東海農政局「愛知農林水産統計年報」

表3-2-3 経営形態別造林面積²⁰⁶⁾

本表は「林業属地基本調査」による。
(単位 ha)

経営組織	総数	人工更新						天然更新		
		総数	更新地別			樹種別		総数	天然下種	ぼう芽
			人工林の 伐採跡地	天然林の 伐採跡地	未立木地 森林以外	針葉樹	広葉樹			
昭和57年	1 140	1 132	452	650	30	1 132	—	8	8	—
58	1 008	997	357	610	30	991	6	11	9	2
59	875	870	345	501	24	868	2	5	3	2
60	780	767	289	454	24	757	10	13	10	3
61	700	694	261	422	11	691	3	6	6	—
営林署	83	77	77	—	—	77	—	6	6	—
その他官庁	9	9	2	6	1	9	—	—	—	—
森林開発公園	9	9	—	4	5	9	—	—	—	—
都道府県	146	146	15	131	—	143	3	—	—	—
市町村	10	10	9	1	—	10	—	—	—	—
財産区	22	22	9	13	0	22	—	—	—	—
私営	421	421	149	267	5	421	0	—	—	—

資料 東海農政局「愛知農林水産統計年報」

(3) 道路

国道、県道、市町村道からなる一般道は、次表に示すとおりである。また、本県では名神高速道路、東名高速道路、中央高速道路が縦横断しており、東海道新幹線等とともに高速交通網の整備が進んでいる。

表3-2-4 市町村別道路・水面・河川及び水路の面積¹⁹⁶⁾ (単位: ha)

年次及び 市町村	道 路						水面・河川・水路			
	総数	一 般			そ の 他		総数	水面	河川	水路
		国道	県道	市町村道	農道	林道				
昭和57年	33,770	2,433	3,849	19,601	6,400	1,487	20,684	2,970	12,255	5,459
58	35,535	2,475	3,918	21,187	6,420	1,535	20,708	2,965	12,255	5,488
59	36,187	2,560	4,195	21,424	6,443	1,565	21,651	2,965	13,171	5,515
60	36,922	2,572	4,271	21,983	6,466	1,630	21,679	2,947	13,196	5,536
61	36,908	2,611	4,359	21,679	6,486	1,775	21,709	2,939	13,210	5,560
尾張地域	19,393	1,380	2,337	12,709	2,908	60	10,094	1,348	6,067	2,679
西三河地域	9,259	682	1,155	4,846	1,889	687	7,230	644	4,657	1,930
東三河地域	8,257	549	867	4,124	1,689	1,028	4,385	947	2,486	951

(4) 宅地

愛知県は従来より政治・経済の中心として発展してきた。特に、昭和30年代後半以降は中部経済圏の中心として著しく発展し、都市化と人口の集中による宅地や工場用地が急激に増加している。昭和61年時点における宅地等の面積は70,000haに及び、県全体の14%の面積を占める。最近の土地利用動向から見ると農用地、森林面積が減少傾向を示し、これと対応して宅地の増加が目立っている(表3-2-1参照)。

2) 現存植生

本図の現存植生は、第2回自然環境保全基礎調査の5万分の1の「現存植生図」をもとに編集・図示した。

愛知県の植生の特徴として、北東部の山地のブナクラスの自然植生と知多半島、渥美半島の沿岸部などで見られるシイ等のヤブツバキクラス自然植生との分布が見られる。しかし、これらの自然植生の分布面積はかなり小さく、大半は代償植生や人工林の分布地となっている。

また、現存植生のほか、土地利用現況として一般市街地、緑の多い住宅地（緑被率60%以上）工場地帯、造成地、干拓地、開放水域について区分した。

表 3-2-5 植生凡例一覧⁴¹⁾

(1) 域 自然 植生	1 ヤマボウシブナ群集	(4) 債 ク ヤ 植 ラ ブ 生 ス ツ 域 バ 代 キ	31 セイタカアワダチソウ群落
	2 ウラジロモミ群落		32 モチツツジ-アカマツ群集
	3 ヒノキ-シャクナゲ群集		33 クロマツ群落
(2) 域 代 償 植 生	4 ブナ-ミズナラ群落	(5) ・ 河 辺 ・ 砂 丘 植 生 ・ 湿 原 ・ 塩 沼 地	34 ヌマガヤオ-ダー (中間湿原)
	5 アカシデー-イヌシデ群落		35 ヨシクラス (低層湿原・セイユノヨシを含む)
	6 アカマツ群落		36 ツルヨシ群集
	7 ササ草原		37 オギ群集 (自然植生)
(3) ヤ ブ ツ バ キ ク ラ ス 域 自 然 植 生	8 モミ-シキミ群集	(6) 植 林 地 ・ 耕 作 地 植 生	38 ハマボウ群落
	9 ツガ-ハイノキ群集		39 ハマグルマ-コウボウムギ群集
	10 サカキ-ウラジロガシ群集		40 ハマグルマ-ハマゴウ群集
	11 ムクノキ-エノキ群落 (ケヤキ-イロハモミジ群集)		41 クロマツ植林
	12 アラカシ-ジャノヒゲ群集 (アラカシ群落)		42 スギ・ヒノキ・サワラ植林
	13 シラカシ群集		43 カラマツ植林
	14 ツブラジイ(コジイ)林ツブラジイ-サカキ群集 (サカキ-コジイ群集)		44 マダケ-モウソウチク群落 (竹林)
	15 ホルトノキ群落		45 常緑果樹園
	16 ヤブコウジ-スダジイ群集		46 落葉果樹園
	17 ミミズバイ-スダジイ群集		47 桑 園
	18 タブ群落		48 茶 畑
(4) ヤ ブ ツ バ キ ク ラ ス 域 代 償 植 生	19 ウバメガシ-トベラ群集	(7) 市 街 地 ・ の 多 い 住 宅 地 (緑 被 率 80% 以 上) ・ 工 場 地 帯 ・ 造 成 地 ・ 干 拓 地 ・ 開 放 水 域	49 畑地雑草群落
	20 マサキ-トベラ群集		50 ヒメムカシヨモギ-オオアレチノギク群落
	21 アカマツ群落		51 牧草地
	22 河辺ヤナギ低木群落		52 ゴルフ場
	23 コナラ-クリ群落		53 水田雑草群落
	24 シイ・カシ萌芽林		54 休耕田雑草群落
	25 伐跡群落 (クサイチゴ-トラノキ群集)		55 市街地
	26 ヤダケ-メダケ群落		56 緑の多い住宅地 (緑被率80%以上)
	27 ダンチク群落		57 工場地帯
	28 ネザサ-ススキ群集		58 造成地
29 チガヤ-ススキ群落	59 干拓地		
30 クズ-カナムグラ群落	60 開放水域		

(1) ヤマボウシーブナ群集

(相観) 夏緑広葉樹の高木林

愛知県内のブナは、単木的には海拔 600m付近から出現するが、群落としてのブナ林が認められるのは海拔 900m以上の山地である。本県内のヤマボウシーブナ群集は、三河高原の高位面をなす茶臼山、日本ヶ塚山、段戸山、面の木峠などの数箇所に断片的に分布する。その群落高は13mから28mまでにわたるが、段戸山裏谷地域や面の木峠など、適潤性土壌の傾斜面に生育する場合は群落高が大きく、茶臼山や日本ヶ塚山稜線に残存する群落は、風衝及び乾燥土壌の影響で群落高が小さい。

本群集は太平洋型のブナ林で、林床にスダケが高い優占度で常任し、コハウチワカエデ、モミ、サワフタギなどの群団標徴種群及びシロモジ、シラキ、ツクバネウツギ、ヤマボウシなどの群集標徴種をもつ。

(2) ウラジロモミ群落

(相観) 針葉樹・夏緑広葉樹の混交亜高木林

ウラジロモミ群落は、愛知・長野県界をなし愛知県の最高地点である茶臼山山頂(1,415m)付近に成立する。茶臼山麓は戦前から放牧地として開発され、現在も県営牧場及び観光地として整備されているので、残っている冷温帯林もかなり人為影響を受けている。

(3) ヒノキシャクナゲ群集

(相観) 常緑針葉樹の高木林

愛知県内にヒノキ天然林はもともと少なく、しかも山村地帯の人工林率が70%に達するので、ヒノキ天然林が残る場合は稀である。現在、単木的にせよヒノキが残っているのは、県内の海拔 600m以上の山地の稜線部であり、険阻な岩壁を作る設楽火山岩山地にその率が高い。

(4) ブナーミズナラ群落

(相観) 夏緑広葉樹の高木林、亜高木林

愛知県内のブナ林は海拔 900m付近から認められるが、この自然林に人為の加わった二次林が本群落である。一般に、ブナ林が伐採されたあと植林が行われにくいのが、植林が行われても育成管理のゆきとどかない険阻な地形の稜線部に帯状に成立することが多い。したがって愛知県での本群落の分布は、県北東部の北設楽郡山地に限られる。

(5) アカシデーイヌシデ群落

(相観) 夏緑広葉樹の高木林

この群落は岩崖周辺や凹形急斜面など、現在ゆるやかに浸食作用を受けつつあるような不安定な立地に成立する二次林である。土地要因により強く支配されている森林であるが、分布の中心は中間温帯域で、県北東部山地の海拔 500mから 1,000mまでの範囲に、ブナーミ

ズナラ群落又はモミ、ツガ、ウラジロガシ混交二次林と隣接して断片的に分布する。

(6) アカマツ群落 (ブナクラス域)

(相観) 常緑針葉樹の高木林

ブナクラス域のアカマツ群落は、冷温帯から中間温帯域において尾根の乾燥土壌に対応して成立した二次林である。愛知県内のブナクラス域が広くないことと、そこでの二次林はブナーミズナラ群落が優勢であることから、本群落の分布は県内北東部山地に限られ、しかも点的である。

(7) ササ草原 (28) ネザサーズスキ群集 及び (29) チガヤーススキ群落

愛知県下の低位段丘地や河川敷にはススキ草原やネザサ(ケネザサを含む)の草原、奥三河の高原にはミヤコザサの草原などがみられる。

これらの多年生草本植物を優占種とするススキやササの草原は、自然生の植被が伐採された跡地に成立し、その後も人為的影響が加えられるところに生育している植生である。

(8) モミーシキミ群集

(相観) 常緑針葉樹の高木林

本県内のモミーシキミ群集は、海拔 500m前後から 1,000mまでの範囲に分布の中心をもつようである。一般的に凸斜面の乾燥土壌に対応して成立するが、土地条件との結びつきはツガ林ほど強くない。モミは年数を経ると30m近い樹高となるので、群落高はツガ林と並んで大きい。しかしカシ林領域の本群落は人工造林地と隣接するものが多く、やや二次林的で群落高も20m前後であることが多い。

(9) ツガーハイノキ群集

(相観) 常緑針葉樹の高木林

ツガ林はヒノキーシャクナゲ群集と同様に土地条件との関連性が強く、岩角地や強度の乾性土壌の土地であれば、低山地からブナクラス域まで、小面積であるが広い範囲に散在する独立性の高い群落である。

ツガーハイノキ群集の自然度の高い群落は本県内に少なく、ヒノキーシャクナゲ群集と同様に設楽火山岩地域とその周辺で認められる程度である。

(10) サカキーウラジロガシ群集

(相観) 常緑広葉樹の高木林

本群集は海拔 500m前後の三河高原中位面山地を分布の中心として、瀬戸町、旭町、六所山、北設楽郡南部及び南設楽郡、三河本宮山中腹などで点的に生育する。社寺林など遷移の進んだ群落では、群落高25m以上になるが、山地に残存するものはやや若令で、密度が高く組成は単純で、群落高15m程度のことが多い。

(11) ムクノキーエノキ群落（ケヤキーイロハモミジ群集）

ニレ科高木群落は東海地方の平坦地が台状地に接する斜面や川辺などの立地的には湿性地に属するも比較的排水のよい部分に帯状にムクノキ・エノキを優占種とし、これにわずかにケヤキを混生した落葉広葉樹林である。これらのニレ科高木は関東地方などのケヤキ優占林、北海道地方などのハルニレ優占林に対応したニレ科高木林である。

(12) アラカシージャノヒゲ群集（アラカシ群落）

アラカシは暖温帯の主組成種カシ類のうち、もっとも広く普遍的に生育し、その蓄積もカシ類の50%以上を占める種である。

愛知県においても沿岸域から標高約 600m付近以下の地域に分布するが、アラカシが優占種となって群落を形成している立地環境は濃尾、東・西三河平野周縁の低位段丘地から丘陵、さらに低山地の標高約 350m付近にかけての傾斜度の大きな部分や第四紀層よりなる平坦地の台地状域などのきわめて土壌が浅く乾燥した地形域である。

(13) シラカシ群集

（相観） 常緑広葉樹の高木林

県内のヤブツバキクラス域にシラカシはよく出現し、その範囲は海拔10mから 600mまでにわたる。しかし低山丘陵地の表面が厚いローム層におおわれた静岡市以東の地方と異なっており、本県の丘陵地は表土を失った瘦地が多いのでシラカシが群落として残るところは稀である。愛知県内の本群集は矢作川、豊川水系中流域丘陵及び山地の斜面末端部に認められ、社叢もしくは人家の裏山などで人為的な保護を受けて残ってきた。

(14) ツブラジイ（コジイ）林 ツブラジイ－サカキ群集（サカキーコジイ群集）

シイノキは暖温帯全域に分布する主組成代表種である。その生育地は比較的表層土が薄く乾燥した山腹や尾根筋が多い。

愛知県においても丘陵域から低山地の標高約 750m付近までの山地に分布するが、コジイが優占種となって群落を形成している立地は、スダジイと一部混生しながら標高 280mから 300m余の低山地域まで上がっている。

(15) ホルトノキ群落

ホルトノキが優占し、ときにスダジイ・タブノキがまじる常緑広葉の高木林である。

山麓山腹の適湿で深い土壌のところに発達する。

主として渥美半島、知多半島の沿海地にみられるが、分布がわずかであるため表示していない。

(16) ヤブコウジースダジイ群集

常緑広葉の高木林である。

洪積台地上や丘陵山麓の社寺林として残存しているものが多い。

県内では一番海岸よりの南部（渥美、豊橋地方）に分布するミミズバイースダジイ群集と、もっとも内陸部に分布するサカキーコジイ群集との中間地帯に存在するのが本群集であると解される。

(17) ミミズバイースダジイ群集

常緑広葉の高木林である。

渥美半島、豊橋地区、宝飯郡音羽町、知多半島のごく一部の洪積台地上や丘陵部の社寺林としてみられる。最も海岸に近いところから見られるシイ林である。

(18) タブ群落

常緑広葉の高木林である。

県内各地の沖積低地、洪積台地、丘陵の斜面山足のやや湿った深い土壌の立地に、社寺林、屋敷林としてみられるが、群落面積は小さい。

(19) ウバメガシートベラ群集

常緑広葉の亜高木林又は低木林である。

海岸崖地、風衝地又は山頂の岩礫地、乾燥地にみられる。

知多、渥美両半島の南半に多くみられるが、愛知、静岡両県境の内陸部にもみられる。

(20) マサキートベラ群集

マサキ、トベラ、マルバグミなど塩風害に一番強い樹種からなる密林状の常緑低木林である。海岸断崖地、砂浜汀線の第1線にみられる。

おもに渥美半島太平洋側の海岸第1線にみられるが、その規模は小さい。

(21) アカマツ群落

(相観) 常緑針葉樹の亜高木林

愛知県内の木曾川水系及び矢作川による沖積平野周縁の段丘及び低山丘陵部を中心に分布するアカマツ林は、すべて過去の人為影響によって形成された代償植生であるが、ごくわずかに県西部木曾川沿岸の古生層岩地や、鳳来寺山を中心とする設楽火山岩山地の一部などに、自然植生としてのアカマツ林をみることがある。図には表示していない。

(22) 河辺ヤナギ低木群落

愛知県におけるヤナギ低木群落は矢作川、豊川、庄内川、木曾川などの河川敷の水際や砂州の周辺に樹高3～10m内外のイヌコリヤナギ、アカメヤナギ、ナガバノカワヤナギ、タチヤナギ、ネコヤナギ、ジャヤナギ、コゴメヤナギ、キヌヤナギ（野生化種）などのヤナギ科樹木が植被率70～80%内外の優占林を形成している。

(23) コナラークリ群落

(相観) 落葉広葉樹の高木・亜高木林

本群落は沖積平野周縁の丘陵斜面で広い範囲に認められる。また県北東部山地でも1960年

頃までは薪炭林としてブナ・ミズナラ群落とともに大きな面積を占めていたが、現在ではほとんど植林地になっている。

愛知県内のコナラ・クリ群落は、クヌギを含まず、アベマキと混生するかアベマキ林と隣接することが特徴である。

(24) シーカシ萌芽林

(相観) 常緑広葉樹の亜高木林

この群落はヤブツバキクラス域の二次林であるが、コナラ・クリ群落の成立過程と異なっており、人に遠いかあるいは地形急峻で伐採が短い周期で繰り返し得なかったところに成立している。したがって低山丘陵の多い県西部より、矢作川流域以東の海拔 100～500m の溪谷ぞい急斜面などで断片的に認められる。

(25) 伐跡群落 (クサイチゴータラノキ群集)

(相観) 多年生草本または落葉広葉樹低木群落

スギ、ヒノキ植林のさかんな上流域山村の林業地帯では、広葉樹林又は現在の造林地を伐採してもほとんど1年以内に再造林が行われる。植林するにしても放置するにしてもその伐跡地には周囲から植生が侵入するので本群落の植生図示は一時的な状態を示すにすぎない。しかし平野部及び都市周辺では、土地利用に関する所有者の意志が上流域とは異なるので長期にわたって放置され、クサイチゴータラノキ段階からアカメガシワ高木林まで経過している例もしばしば認められる。本群落の図示は、上流域では新しい伐跡地のみを、都市周縁では低木林段階の伐跡群落を含めた。

(26) ヤダケ・メダケ群落

高さ4m前後のヤダケかメダケの密生した低木林である。

大小河川の堤林としてみられる場合が多い。また植林、二次林地の縁辺にも見られる。

矢作川流域でヤダケが見られ、東部豊川流域にはメダケ群落がみられる。

(27) ダンチク群落

イネ科大形の多年生草本の密生した群集で、高さ4～5mに達する。

一般にダンチクが密生し、下草は少なく1年生、多年生草本がわずかに混在する。

県内各地の海岸に小群落が散在する。

(30) クズ・カナムグラ群落

愛知県下における河川敷の安定帯や堤防斜面、あるいは住宅地周辺の空地、耕作放棄畑のような比較的向陽で乾燥する立地にマメ科で自己施肥系をもつ多年生のクズの優占する茎植物群落が成立している。これらは、ススキやチガヤ型の草原をおおう形で植被率がほとんどの場合100%近くで成立している。

また河川敷と堤防^{のり}法じりとの間の低湿立地や多湿な荒地原野には一年生のつる茎草本植物

であるカナムグラ（クワ科）が一面に茂り、地面をおおうことが多い。

(31) セイタカアワダチソウ群落

また、最近全国的に有害雑草よばわりされてその繁殖勢力の増大化が危惧されている荒地帰化植物群落にセイタカアワダチソウ群落がある。この北米原産の多年草は福岡県の炭田地帯で閉山草^{へいざんくさ}とよばれる大形のキク科帰化草本が一带をおおっていると報じられていたが、その後急激に北上し、関東地方までの荒地の優占群落になってしまった。愛知県でも休耕田や放棄畑、あるいは転用放置農地は3～4年で優占群落となっている。

(32) モチツツジ-アカマツ群集

（相観） 常緑針葉樹の高木林

本群集は今回の調査においては愛知県内のアカマツ二次林全体を総称するものである。その分布範囲は県西部では木曾川平野周縁低山地、中部では矢作川流域の岡崎市より上流部、東部豊川流域では新城市付近より上流部の内陸部寄りの低山地であり、垂直的には海拔0mから600m付近までの広域にわたる。

本群集の群落高は土地条件及び成立年数の差によって5mから20m程度まで、その相観もさまざまであるが、土地条件のすぐれた矢作川、豊川中流域山地のアカマツ林に群落高の高いものが多い。

(33) クロマツ群落

クロマツが優占する高木林または亜高木林である。

沿海地の花崗岩やチャート上の発達不十分な土壤上にみられる。

渥美半島先端部、三河湾内の島、湾内沿海地にみられる。

(34) ヌマガヤオーダー（中間湿原）

県内の湿原は小面積のものが各地に散在しているが、開発工事で消滅したものが多い。やや広面積で保護されているものが葦毛湿原（豊橋市）と作手村長ノ山湿原（天然記念物）である。

(35)～(37) 河川水生植物群落 [(35) ヨシクラス（低層湿原・セイコノヨシを含む）、(36) ツルヨシ群集、(37) オギ群集（自然植生）、マコモ群集]

河川の辺縁に生育して、植物体の一部が水中にあって、一部は空気中でしている植物よりなっている植物群落を総称して河川水生植物群落という。この植物群落の主なものヨシ（上流域ではツルヨシ）、オギ、マコモ、クサヨシなどのイネ科植物をはじめ、コウホネ、オモダカ、イグサ類、タデ類、カヤツリグサ類などの水生、あるいは湿性植物より形成されている。

愛知県においては矢作川、豊川、庄内川、木曾川などの中下流域の川辺や池沼の砂泥質の土壤よりなる岸辺に、草本第一層の草高220～260cmほどのヨシを優占種とし、これを標徴

種とするヨシ群集がしばしば大群落を形成している。

オギ群集はこれら河川敷のやや乾燥する盛り上がった立地から堤防法どめの一帯にかけてオギを優占種とし、これを標徴としたイネ科の群落である。この草原は草高 1.5～2 mほどのオギが密生し、85～95%の高植被率で優占し、これに各立地環境の固有種を混じ形成している。

マコモ群集は下流域の河川敷水際の少し入江状になり水のよどんだ部分や全域の緩慢な流れの支流の汀線の細土や粘土などよりなる泥土底の水深約30cm内外のところに、マコモを優占種とした叢生群落が発達している。

ツルヨシ群集は中・上流の大小の礫を多く含む場所から州^{もみ}とよばれる細砂よりなる貧栄養土壌地まで、ときに堤防斜面まで侵入しているなど比較的広範囲にわたって草高 1.5～2 m内外のツルヨシを優占種とし、これを標徴種とした水生植物群落である。

(38) ハマボウ群落

ハマボウの亜高木を主とする群落である。

渥美半島先端部に近く、太平洋に流入する小河川の東岸に小規模に残存する県下唯一の群落で、県の天然記念物に指定されている。1979年この河川の改修工事が行われたが、保護の配慮がなされた。

なお本群落より約10km東方の現赤羽根港に流入する池尻川川口附近にもハマボウ群落が存在したが、絶滅したという。

(39) ハマグルマ-コウボウムギ群集

海岸砂浜、砂丘地の草本群落である。植被率は50%以下で、ハマグルマ、コウボウムギを標徴種区分種とする。ケカモノハシ、コウボウシバ、ときにオニシバ、チガヤなどを混在することもある。

外洋、内湾に接する砂浜、砂丘地に広くみられたが1959年の伊勢湾台風後の護岸工事で消滅したものが多い。

(40) ハマグルマ-ハマゴウ群集

ほふく性の小低木ハマゴウの優占する砂浜、砂丘地の群集である。ハマグルマ（ネコノシタ）、コウボウムギ、ハマボウフウ、オニシバ、ケカモノハシ、ハタガヤ、チガヤなど一般の砂浜植物がまじる。ハマネナシカズラがハマゴウを覆い、後者が枯死寸前の姿をみることもある。また渥美半島では貴重種ハギクソウがみられることもある。

前記ハマグルマ-コウボウムギ群集と同様、護岸工事（テトラポット投入、コンクリート堤防築造）のためこの群集も消滅したものが多い。

(41) クロマツ植林

（相観） 常緑針葉樹の高木林

クロマツは海岸地方から、本県内陸の海拔 500m付近まで広い範囲に植栽されている。木曾川平野周縁及び矢作川中流域のクロマツ林の多くはハゲ山復旧治山工事によって、昭和初期から植えられ、矢作川及び豊川下流域では林業的に植えられたものが多い。また渥美半島では海岸砂防用に造成されたクロマツ林もある。ただし海岸に近い地域ではクロマツ植林と自然生のクロマツ林の区別はつけ難いことが多い。

本県西半部のクロマツ林はソヨゴ亜群集とカクレミノ亜群集に大別できる。前者は内陸部の礫粘土層丘陵又は風化花崗岩低山地のクロマツ林で、後者は海岸寄り低山丘陵地のクロマツ林である。本県東半部のクロマツ林の大半は後者に属する。

(42) スギ・ヒノキ・サワラ植林

(相観) 常緑針葉樹の高木林

愛知県の森林面積は 226千ha、県土面積の約44%にあたる。このうちスギ・ヒノキ・マツ類の人工林は 136千haであり、人工林率は61%に達する。すなわち愛知県の森林率は全国平均より低いが、人工林率は全国平均41%より著しく高い。とくに県北東部の山地帯は隣接する天竜林業の影響を受け、古くから植林がさかんで人工林率70%以上の町村が多い。

植林樹種としてのスギ・ヒノキは大体半々の面積割合で植えられているが、最近ではヒノキの植林面積がやや多くなっている。植林地の相観は年令によって樹高が異なるだけでほとんど一様であるが、壮令林になると、その林床植生は環境によって特徴があらわれ、林床植生タイプが成長状態や収量予測に役立つとして林業では注目される。

植林の場合、一般にスギは沢筋や斜面下部、ヒノキは斜面上部から尾根筋に植えられるので、両樹種は環境差によって林床植生に大差を生ずる。

・クスノキ植林

クスノキは愛知県下の社寺林や公園、あるいは街路樹として広く植栽されている。なかでも名古屋市はクスノキを市の木に指定(1972年7月)しているように、熱田神宮、高蔵神社、片山神社をはじめとする社寺林や名古屋城一帯の公園をはじめとする公園、あるいは旧蹟の緑の中核をなし、丸いこんもりとした黄緑色の樹冠を呈するクスノキの巨木はその地域の豊で潤いのある景観の主要素となっている。

(43) カラマツ植林

(相観) 落葉針葉樹の高木林

カラマツは内陸高冷地の造林樹種であるから、本県では長野県境に近い北設楽郡山地の一部でわずかに植えられているのみである。また植林の歴史も浅く、高令級のは少ない。

(44) マダケ・モウソウチク群落(竹林)

愛知県下の丘陵や里山のふもとはマダケ・モウソウチク群落が多く植栽されている。特にそれらの立地に構築された人家の上帯には、人家の保安や竹材・筍採取の目的でマダケ群

落が必ずといってよいほど植栽されている。また、早くから宅地化された農村における旧家の西北側には冬季季節風の防風や竹材・筍採取の目的でマダケ、ときにモウソウチク・ハチク群落植栽されている。さらに近年の河川改修でその姿を消しつつあるが、まだ中上流部には治水の目的でマダケ群落が多くみられる。

農地植生

- (45) 常緑果樹園
- (46) 落葉果樹園
- (47) 桑園
- (48) 茶畑
- (49) 畑地雑草群落
- (51) 牧草地（人工草地）
- (53) 水田雑草群落
- (54) 休耕地雑草群落

これらの農地における雑草群落をみると水田においては冬季から初夏の田植前までは、乾田（二毛作田）でもほとんど休耕地となっているため、スズメノテッポウノミノフスマ群集 *Stellareto Alopecuretum aegudlis*、湿田にあつてはカズノコグサが優占種となり識別されるカズノコグサ亜群集、稲作季にはタイヌビエ・コナギ群集、谷間や山麓の一毛作田にあつてはミズオオバコが優占し、これを識別種としたミズオオバコ亜群集雑草群落を形成している。

畑においては耕土の土性・作付作物の種類、栽培管理様式により異なるが、ほぼメヒシバ・ハコベ群集 *Stellario-Digitarietum adscendes* に同定される雑草群落である。

果樹園、茶畑、桑畑など永久作物畑にあつては、耕起、中耕の回数が少ないためスギナ、カラスビシャク、ジシバリ、ヨメナ、チドメグサ、オヘビイチゴ、ギシジン、コナスビなど、数多くの多年生草本が増加生育し、カラスビシャクを識別種としたカラスビシャク亜群集を形成している。

(50) ヒメムカシヨモギ・オオアレチノギク群落

県下の都市周辺を中心に農耕地の宅地への転用が増加し、荒廃した田畑が目立っている。

これらの放置農地は数年でヒメムカシヨモギ、オオアレチノギク、ヒメジョオンなど冬季には灰緑で白い軟毛を密生した倒皮針形の葉をロゼット状に生じ越年するキク科植物が絶対優占種となった雑草群落を形成するようになる。これらのキク科植物群落も4～5年で空所にチガヤ、ヨモギ、ススキ、ヨメナ、スイバ、イノコヅチ、アレチノギクさらにネザサが侵入しススキ・ネザサ群集草地に遷移してゆく。

(52) ゴルフ場・公園芝生地シバーチドメグサ群集（ゴルフ場）

愛知県にも約 3,300haほどのゴルフ場がある。これらの芝生草地群落をみると、ラフ地域は野性のシバ (*Zoysia japonica*)、ティーグラウンド、グリーンフェアウェイなどはコウシュンシバ、ヒメコウシュンシバなどが植付されている。

(55) 市街地

(56) 緑の多い住宅地

(57) 工場地帯

(58) 造成地等の緑地

平坦で早くより開発された市街地、住宅地、工場地帯などでは自然植生の片鱗を残しているのは社寺林や河辺林、あるいは旧家の屋敷林などにすぎない。純粋なこれらの地域にあっては目ばしいものとして熱田神宮社叢、断夫古墳、鷲津砦跡及び長寿寺叢、徳川園の一部、八事興正寺叢（以上名古屋市）、妙興寺（一宮市）、香良須神社叢（豊田市高橋）、伊多波刀神社叢（春日井市）、天道宮神明社叢（犬山市）、牟呂八幡社叢（豊橋市）、蓮華寺叢（海部郡美和町）などがあげられる。

都市周辺の宅造地で放置された裸地にあってはメリケンカルカヤ群落、セイタカアワダチソウ群落が目立つ。

(59) 干拓地

名古屋港付近や衣浦一帯の干拓地や埋立地にあっては雑草群落としてセイタカアワダチソウ優占群落すなわち、これにチガヤ、ホウキギク、ヨモギ、ススキ、オニシバ、アレチノギク、メヒシバ、ウラギク、ウラジロアザサ、アオガヤツリ、それに播種されたウイーピングラブグラス、クローバー、あるいはアサザヨシの侵入域となっている。

しかし最近港湾組合や企業局などの行政機関や工場側により緑化が進められ、次第に樹林緑地化しつつある。

3. 災害履歴図

この図は、過去に愛知県で発生した気象災害や土砂災害など主要な自然災害の履歴を図示したものである。また、人為的に設置した土地保全施設や予報観測施設の分布なども併せて編集してある。

この図は、将来的な事前防災対策や土地利用の規制・誘導のあり方を検討する際の基礎資料として活用することができる。

1) 風水害

県下における過去の主な風水害の被害概要を資料編に示してある。これらのうち大きな風水害（表3-3-1）の洪水氾濫状況を本図に示してある。

これらの大きな風水害のうち、とくに伊勢湾台風は、記録的な暴風と高潮を伴い日本の台風史上最大の被害を生んだ。

表3-3-1 最近の大きな風水害

年 月 日	種 別	県 下 の 被 害 概 要
昭和28年9月25日 (1953年)	暴風雨・高潮 (台風13号)	死者 75 負傷者 623 家屋全壊 6,769 浸水 90,000
昭和34年9月26日 (1959年)	暴風雨・高潮 (伊勢湾台風)	死者 3,168 行方不明者 92 負傷者 59,045 家屋全壊 23,334 流出 3,194 半壊 97,049 一部破損 287,059 床上浸水 53,560 床下浸水 62,831
昭和49年7月7日 (1974年)	豪 雨 (七夕豪雨, 台風8号)	死者 3 負傷者 12 家屋全壊 16 半壊 70 床上浸水 1,820 床下浸水 11,800 一部破損 86
昭和49年7月24~25日 (1974年)	大 雨	死者 1 負傷者 10 家屋全壊 7 半壊 47 床上浸水 7,248 床下浸水 74,035 一部破損 45
昭和51年9月8~14日 (1976年)	集中豪雨 (51.9豪雨, 台風17号)	死者 1 負傷者 37 家屋全壊 14 半壊 437 床上浸水 13,050 床下浸水 102,677 一部破損 461 非住家全壊 57

(1) 昭和28年9月の台風13号

台風13号は、9月16日夜トラック島付近で熱帯性低気圧として発生し、徐々に発達しながら北上し25日14時45分頃、紀伊半島先端潮岬付近に上陸した。以後進路を北東に転じ18時頃伊勢湾を横断し19時30分頃岡崎市付近を通過し中部山岳地帯に去った。このため本県は、県下全体が暴風雨にみまわれ最大風速 30m/s、連続雨量 300mm、日雨量 170mmに達した。とくに台風経路の近くや、南側の渥美湾沿岸、渥美半島では暴風雨と高潮による大被害を受けた。

昭和28年9月24日9時～26日9時

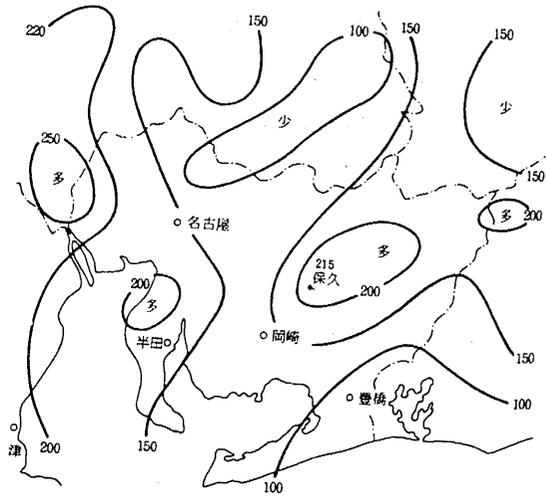


図3-3-1 総雨量分布図⁵⁾

被害は、県下全域で死者75名、負傷者 623名、家屋全壊 6,769戸、浸水9万戸あまり、農耕地の冠水流失23,350町歩にのぼり鉄道、道路の流出、欠壊、橋梁の流出、河川海岸堤防の破堤欠壊、船舶の流出、電柱の倒壊等の大被害を受けた。特に、海岸において甚大な被害があり、海岸堤防は 139kmにわたって被災し、そのうち13kmは完全に流出した。

(2) 昭和34年9月の伊勢湾台風

台風は、26日18時過ぎ紀伊半島南端潮岬の西およそ15kmのところの上陸、その後、19時に奈良、和歌山の県境に、20時には奈良県中部、21時には鈴鹿岬付近を通り、22時には揖斐川上流に達した。この時の台風の中心気圧は 945mb、暴風圏は東海地方、中部山岳部、北陸及び近畿地方をつつみ各地とも暴風雨となった。また、台風が通過する前2～3時間は時間雨量40mm～70mmの激しい雨が各地で降り、河川は急に水かさを増して、これと高潮により河口付近では、いたるところで堤防が決壊して大災害となった。

県下の被害は死者 3,168名、行方不明92名、重傷者 3,090名、軽傷者55,955名、家屋の全壊23,334戸、流出 3,194戸、半壊97,049戸、床上浸水53,560戸、床下浸水62,831戸を数えた。

死者及び家屋の流出は主として高潮によるもので臨海部に集中し、家屋倒壊は暴風によるものであって県下各地に広がっている。さらに広大な地域にわたり長期間湛水したため農地被害、都市被害を大きくした。

・暴風

暴風の模様は、図3-3-3のとおりで、強い風は伊勢湾口から濃尾平野に向かって入

り込み、県下では三河北西部の山間部を除いて全域が30m/s以上の暴風となった。この模様を最大瞬間風速で見ると図3-3-4のとおりで、最大風速の分布と大体よく似ているが、風速は3割から6割も強くなっている。なお、渥美半島、鳴海付近及び小牧付近では瞬間値で60m/s以上の驚異的な風速を記録した。

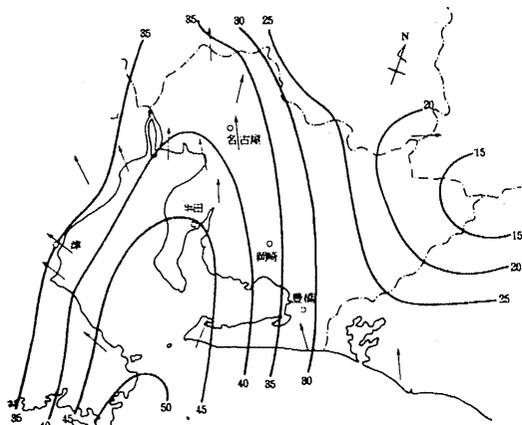


図3-3-3 10分間平均最大風速 (m/sec)とその風向⁵⁾⁹⁾

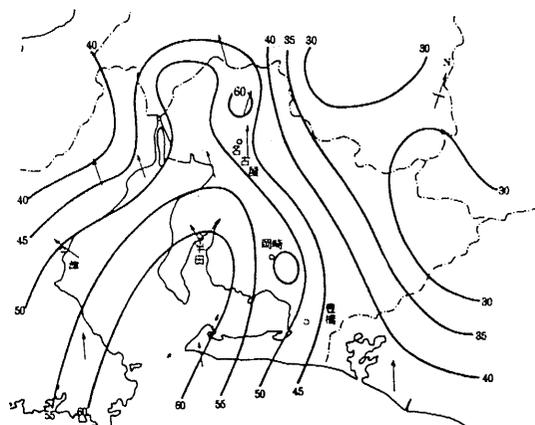


図3-3-4 最大瞬間風速 (m/sec)とその風向⁵⁾⁹⁾

・降雨

東海地方の雨は前線によって23日昼頃から降り始め、濃尾平野では26日午後一時晴れ間も出たが台風の過ぎ去った26日夜中過ぎまで降り続いた。この雨は前線の雨と台風通過による雨に大別できる。26日昼頃までの雨は三重県南部や岐阜県西部で多かったが愛知県では少なく、最も多かった尾張西部でも80mm程度、その他では30mm～40mmであった。

26日昼過ぎから台風接近により、三重県南部で強い雨が降り始めた。愛知県下で強い雨の降り始めたのは夕刻からで、最も激しかったの

昭和34年9月26日9時～27日9時

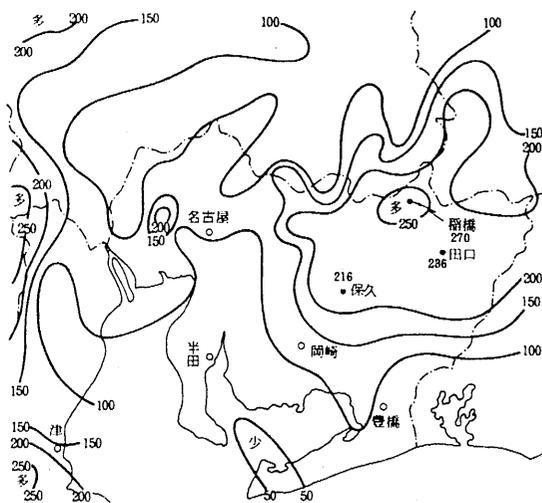


図3-3-5 日雨量分布図⁵⁾⁹⁾

は20時から23時頃までの間であった。そのころの1時間雨量は40mm～60mmで、矢作川流域では70mm～80mmに達したところもあって、三河山間部の日雨量は200mmを越えた。

日雨量、総雨量とも驚くほどのものでなかったが、各河川の流域で数時間に集中して降ったため、ところによっては記録的な洪水となった。

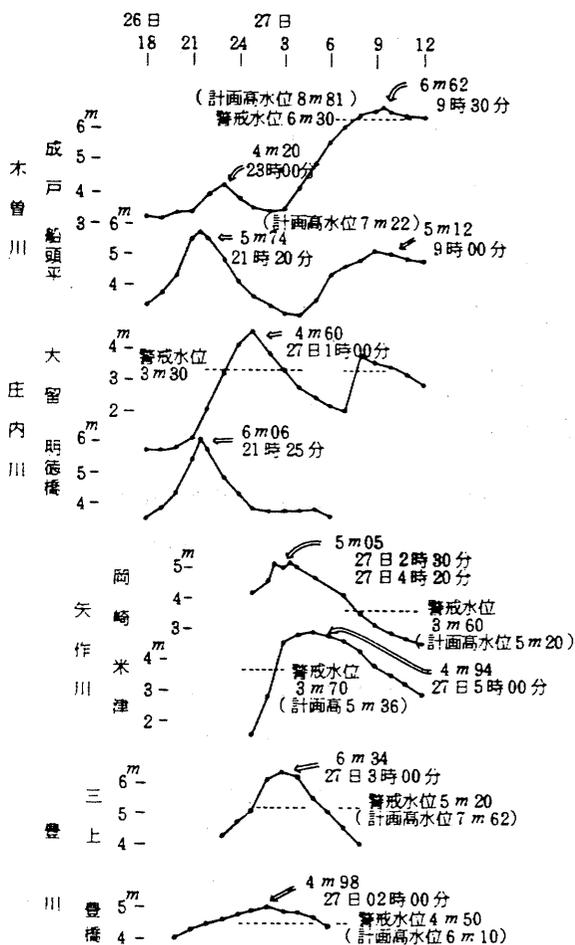
・洪水

夕方頃から激しい雨が降ったため、わずかの間に警戒水位を突破し急激な洪水波が発生した。

木曾川では、河口から24km上流の成戸付近まで2つのピークがあり、時刻の早いものが高潮で後のものが洪水波である。洪水波は成戸で6.62mで計画洪水水位より2m低かった。

庄内川も木曾川と同様で27日3時頃批把島で6.21mを記録したが、計画高より2.60mも低く下流域の破堤は高潮によるものである。

矢作川・豊川では、300mm近くの大雨が降り、その上20時～23時頃までの間に1時間雨量40mm～60mmの豪雨が降り、出水は計画洪水水位に近づき氾濫、破損の被害が続出した。



(3) 昭和49年7月7日の七夕豪雨(台風8号) 図3-3-6 河川別出水曲線⁵⁹⁾

台風8号は朝鮮海峡をとおり、7

日から8日にかけて日本海中部を北東に進んだ。この台風の接近に伴い、東海地方の南海上に停滞した梅雨前線は刺激され活発になった。7日18時現在の名古屋地方気象台のレーダー観測によると強い雨雲は三重県南部から志摩半島を経て知多半島南部を通り矢作川上流に伸びるものと愛知県と静岡県の境界付近を北東へ伸びるものがあった。

このため、愛知県各地に強い雨が降り新城市で323mm、設楽町で247mm、東栄町で302.5mm、南知多町で285mmを記録した。この雨は7日いっぱい降り続き8日にはやんだ。

知多半島、三河地方南部に被害が集中したが、これは宅地造成地の増加に伴う排水施設が

追いつかず、余水が低地にあふれたものであった。そのため、雨が大量に降った山間部に被害は少なく、豊橋市等の都市部に被害が多かった。

被害は、死者3名、負傷者12名、家屋全壊16戸、半壊70戸、床上浸水1,820戸、床下浸水11,800戸、一部破損86戸に及んだ。

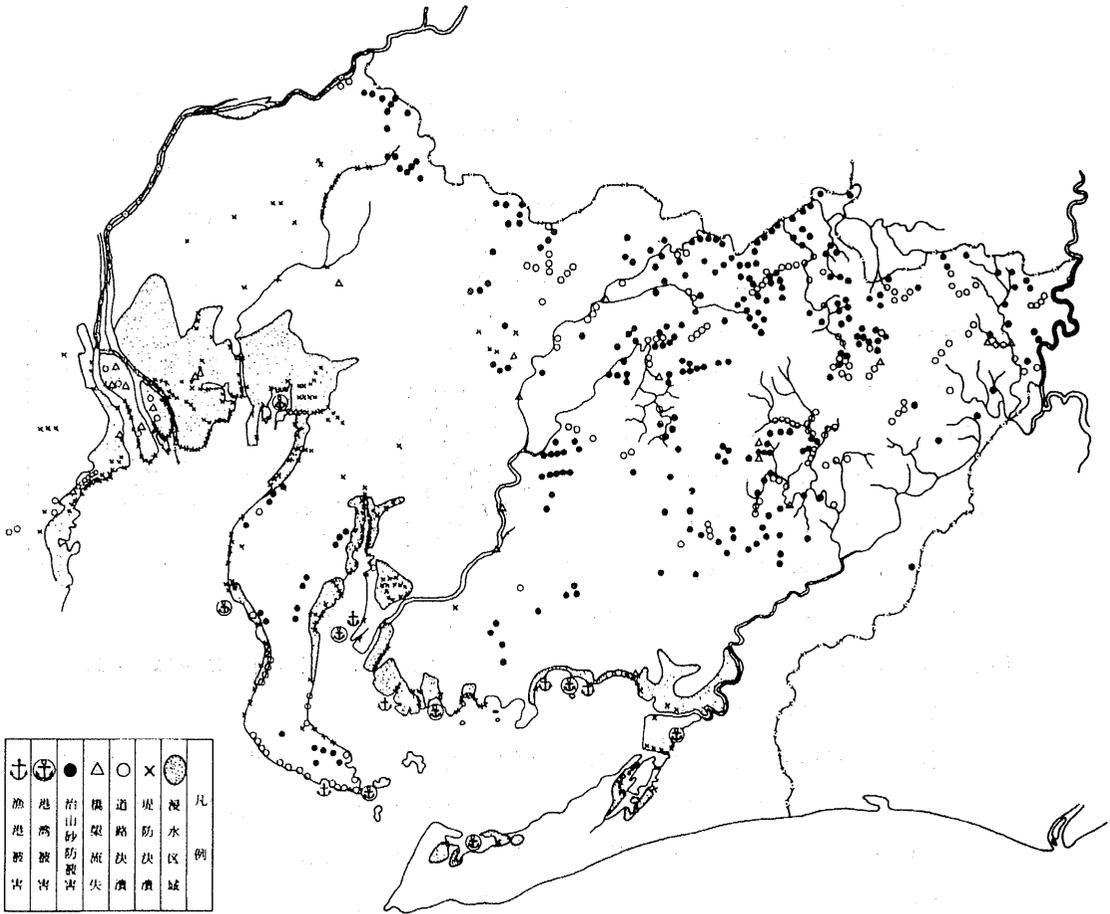


図3-3-7 伊勢湾台風被害分布図⁵⁹⁾

(4) 昭和49年7月24～25日の大雨

22日、九州西方海上にあった低気圧がゆっくり南東に移動し、24日に日本の南海上から北上し、25日紀伊半島の南海上に達し、暖かく湿った空気を東海地方に送り込んだ。この強い雨雲は渥美半島から岐阜県西部に伸び北方に進み、このため、愛知県下は大雨に見舞われた。

集中豪雨にあった地域のうち、山間部よりも平野部、とりわけ地盤沈下地帯であり、内水排除能力の低い地域である海部地域や、市街地の拡大に伴い排水設備が遅れている名古屋南部、知多地方に床上浸水が多く発生した。

被害は、県下市町村の70%にあたる51市町村に広がり、各地で、土砂くずれ、崖くずれ、山くずれ、中小河川の氾濫、堤防決壊等が発生した。

被害は死者1名、負傷者10名、家屋全壊7戸、半壊47戸、床上浸水7,248戸、床下浸水74,035戸、一部破損45戸に及んだ。

(5) 昭和51年9月の集中豪雨(51.9豪雨、台風17号)

台風17号が、九州はるか南方海上を北西に進んでいる9月8日の夕刻から降り始めた雨は、12日までの5日間にわたり県下各地に豪雨をもたらした。これによる降雨量は、明治29年以來の記録的な雨量となり、一宮では673mm、津島619mm、半田562.5mmの総雨量を記録した。

8日夜、名古屋市中川区・海部郡大治町で雷雨を伴った突風が起こり、家屋の倒壊等の被害を始めとし、県西部の地盤沈下地域では、豪雨により各地で中小河川が氾濫し、日光川支流の

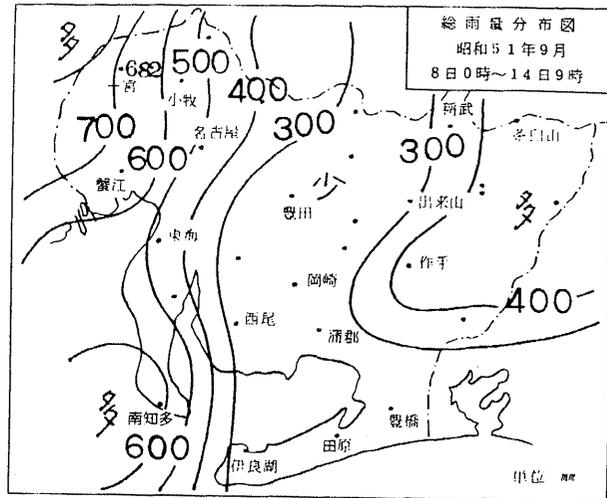


図3-3-8 総雨量分布図

昭和51年9月8日0時~14日9時⁵⁹⁾

目比川右岸が9日19時50分に破堤するなど、尾張、海部地域では広範囲にわたって浸水による被害が発生した。海部郡佐織町ではこの破堤により1週間近くも浸水状態が続いた。

続いて12日には知多半島の阿久比川支流の矢勝川・前田川・常滑市内の前山川など11河川の相次ぐ破堤、氾濫、ため池決壊等により被害は尾張・海部地区のみでなく、知多半島へと拡大していった。

この豪雨による被害は、人的被害は常滑市での山くずれによる死者1名と負傷者37名であり長期間にわたる災害のわりには比較的人の被害が少なかった。しかし、8日から14日にかけての長時間にわたる豪雨のため、県西部の尾張、海部、知多地域では各地で浸水被害が続出し、浸水家屋は11万6千世帯になり、県下世帯数の約7%に相当するものとなった。

2) 土砂災害

愛知県では、地すべりが発生して、大きな被害が生じたことはほとんどないが、土石流・崩壊の事例は資料編に示すとおりである。土石流災害の大きなものとしては、表3-3-2のと

おりである。とくに「47.7豪雨」の際、西三河地方に大きな災害が、発生し土石流のために32名という多数の犠牲者を出した。

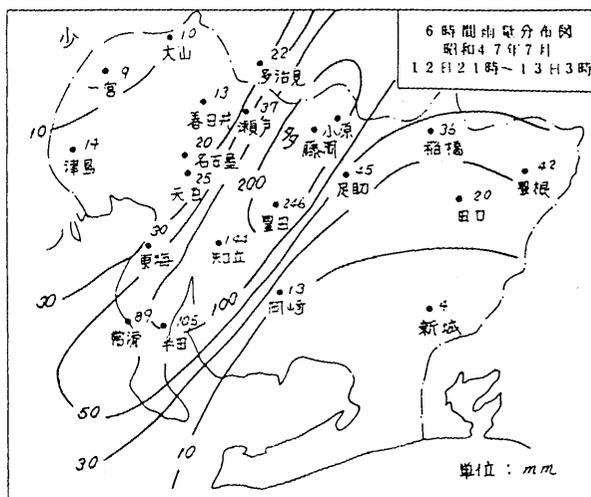
表 3 - 3 - 2 最近の土石流災害¹⁶⁰⁾

発 生 日 時	発生場所	異常気象	発生時までの 連 続 雨 量	発生時の 時間雨量	被 害
昭43.8.29 19:00	大入川上流 (豊根村)	台風10号	(旧豊根分所) 487.0mm	80.0mm	死者 6名 全壊 24棟
昭44.8.5 2:00	大千瀬川 (東栄町)	台風7号	(旧東栄分所) 170.0mm	63.0mm	死者 2名 全壊 10棟
昭47.7.18 1:00	矢作川中流域 {足助町 旭町}	集中豪雨 (梅雨前線)	(旧旭分所) 208.5mm	42.5mm	全壊 3棟
昭47.7.13 1:00	矢作川中流域 (藤岡町)	"	(旧藤岡分所) 292.5mm	68.0mm	死者 15名 全壊 3棟
昭47.7.13 1:20	矢作川中流域 (小原村)	"	(役 場) 303.0mm	77.0mm	死者 17名 全壊 15棟

〔47.7豪雨の災害〕

7月9日夕刻から降り続いた雨は、12日夜半から強くなり、特に西三河山間部においては、13日、日降水量309mmを記録し、14日朝までに、458mmに達する集中豪雨となった。

このため、各地で山くずれ、河川の氾濫などが発生し、埋没、倒壊、流出家屋が続出し、小原村の32人をはじめ、藤岡村、豊田市及び足助町あわせて死者63人、行方不明4人の犠牲者を出すにいたった。また、山間部において、道路が寸断され小原村、藤岡村及び足助町、旭町の一部は孤立状態になった。



県河川課調べによる

図 3 - 3 - 9 6時間雨量分布図
12日21時~13日3時⁵⁹⁾

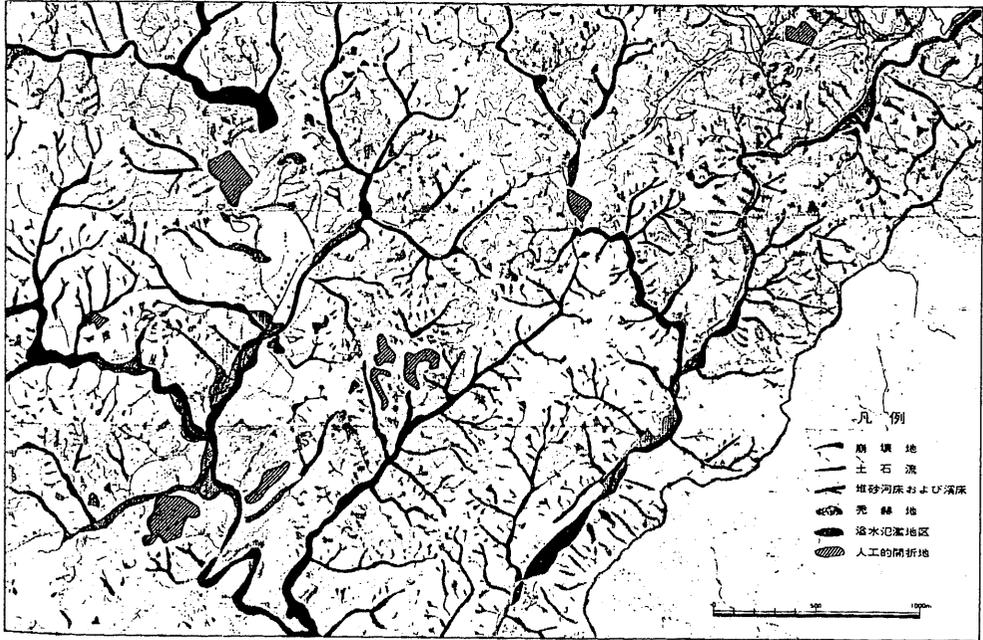


図 3 - 3 - 10 47.7豪雨の土砂災害⁶⁾⁹⁾

地質の面から見ると、粗粒黒雲母花崗岩や細粒黒雲母花崗岩の分布している地域で、崩壊の頻度が高く、中粒、粗粒角閃石黒雲母花崗岩の分布している地域では低い。これは、風化の機構及び風化層の厚さなどの差が表れているようである。また、瀬戸層群の分布地域では地形が平坦なこともあって崩壊地がほとんどみられない。

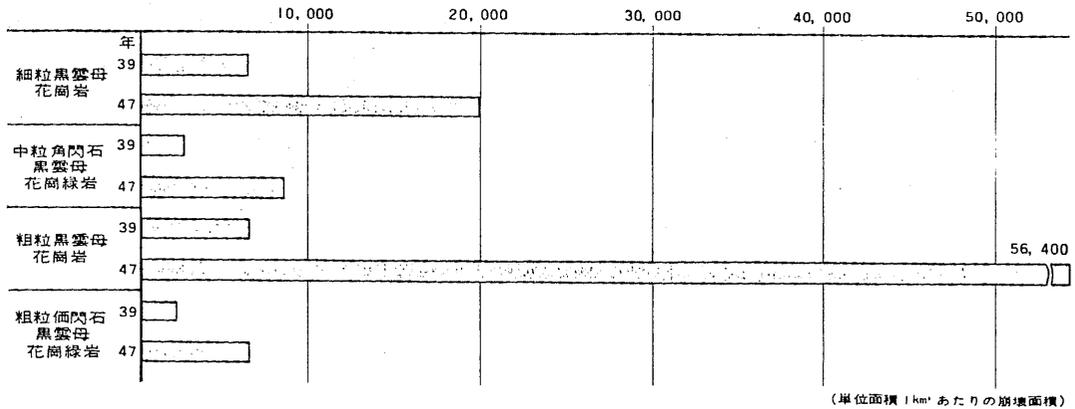


図 3 - 3 - 11 地質別崩壊推移状況⁶⁾⁹⁾

3) 地震災害

愛知県に關係する地震災害のなかでも明治24年（1891年）濃尾地震（M. 8. 4）と昭和19年（1944年）の東南海地震（M. 8. 0）及び昭和20年（1945年）の三河地震（M. 7. 1）による災害があげられる。

・濃尾地震 明治24年（1891年）10月28日，M. 8. 4

濃尾地震は，岐阜県内揖斐川上流域を震源地として，仙台以北を除き日本中にわたって強い震動を感じた地震である。震源の近くでは，いたるところで地変が生じ，なかでも震源域の水鳥地区においては，落差約6 m，水平変位約2 mの断層崖が表れ，当時，世界的に有名になった。

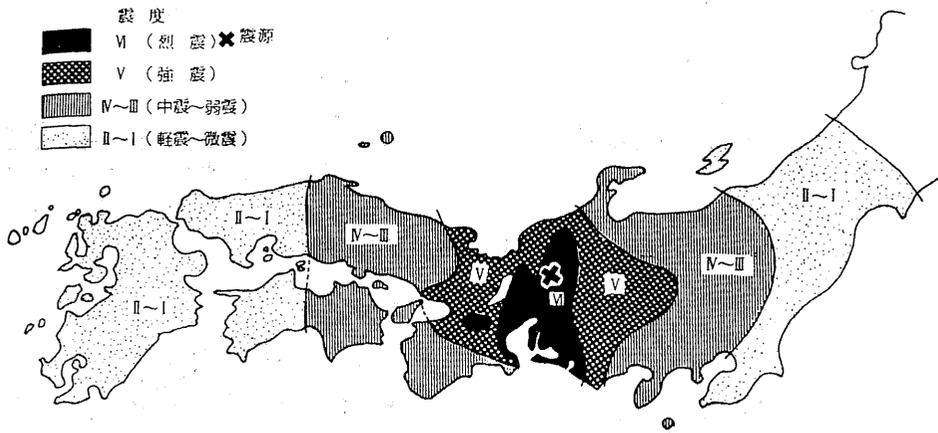


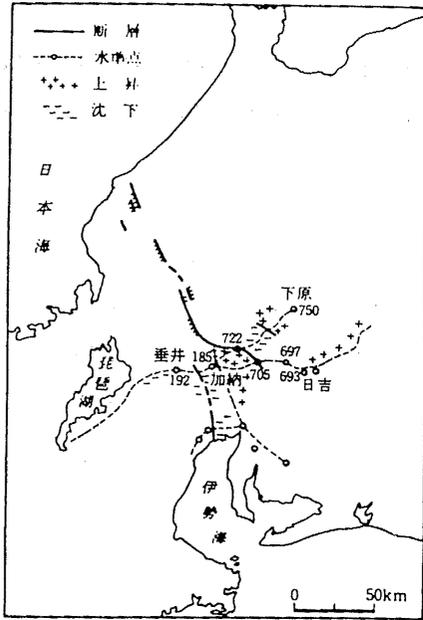
図3-3-12 濃尾地震の震度分布⁶⁰⁾

① 地盤破壊

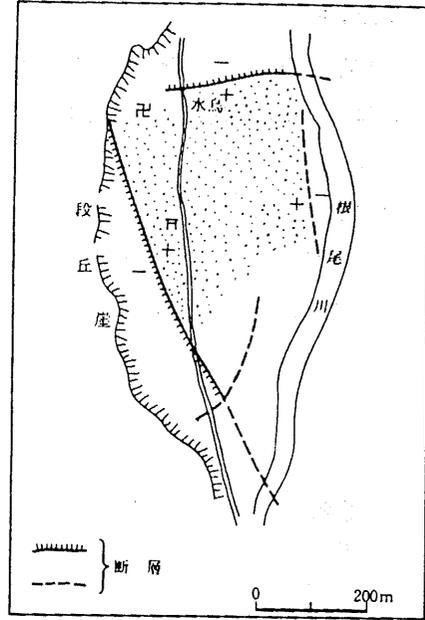
図3-3-14, 15に示すように，地変の分布や水準測量結果から地震に伴う地盤変位が知られている。なかでも，濃尾地震断層（根尾谷断層の一部）が分岐して濃尾平野に達した断層が，地震被害や重力分布（図3-3-16）から，岐阜-名古屋を通る断層が推定されている。

地盤破壊は特に濃尾平野において噴砂，噴泥，噴水などの現象があったほか，多量の噴泥水により冠水した所があった。また，井戸からの噴泥水が多く，約2 mを噴出したところもあった。

これらの現象はほとんど沖積平野に限られるようであり，なかでも盛土地，干拓地，埋立地及び旧河道に多いようである。



a 根尾谷断層 (松沢武雄による)



b 水鳥村付近の断層 (三角形をなす)
(津屋弘達による)

図 3-3-13 濃尾地震の断層⁸²⁾

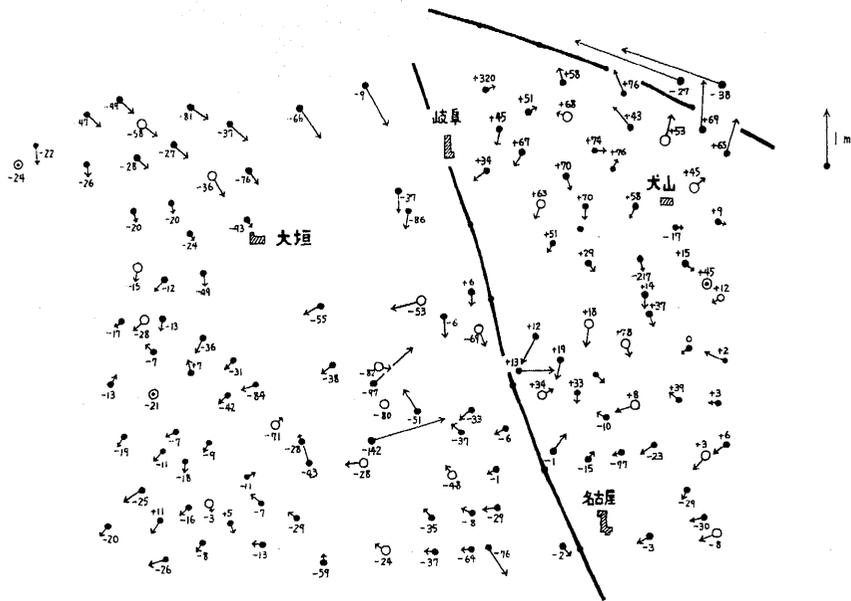


図 3-3-14 濃尾地震による地面の水平移動

(岐阜—名古屋線両側の地点の移動方向) (国土地理院による)⁸²⁾

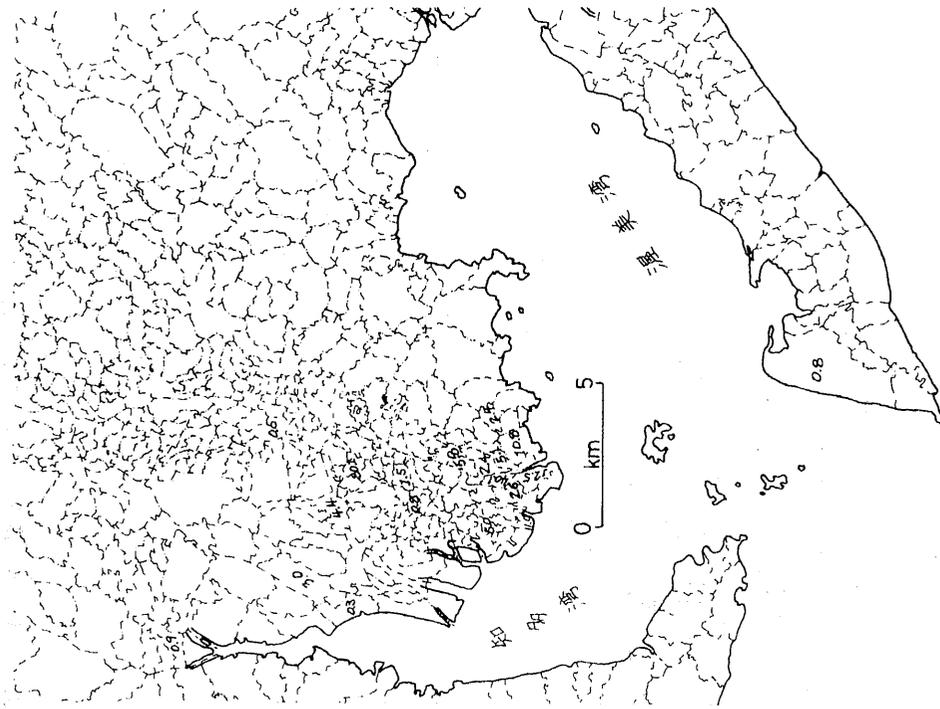


図 3 - 3 - 18 三河地域における住家等全壤分布図^{8 2)}

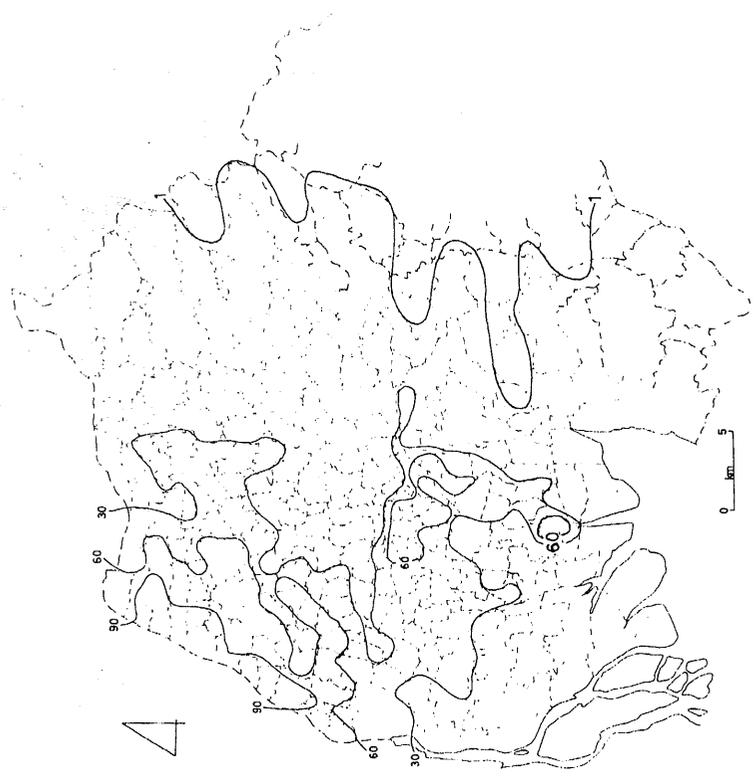


図 3 - 3 - 17 尾張地域における住家等全壤率線 (単位%)^{8 2)}

② 建築物

愛知県下における建築物の被害は、特に被害の大きかった尾張地域、三河地域について図3-3-17, 18に示すような住家全壊率分布が求められている。これらの被害と地盤条件、特に沖積層厚分布（図3-3-19）についてみると、おおむね沖積層の厚い地域で被害が大きい傾向にあるが、震源域に近い地域（北西部）ほど被害率が大きい傾向を示している。また、岐阜—名古屋断層（推定）に沿う地域に被害が集中していることが指摘されている。なお、住家以外にも納屋や土蔵、神社、寺、学校等にも被害があった。

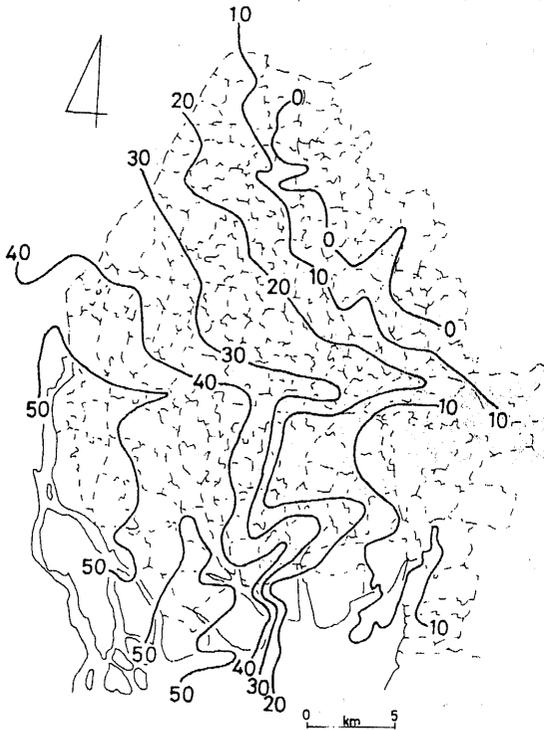


図3-3-19 濃尾平野における
沖積層分布（単位m）⁸²⁾

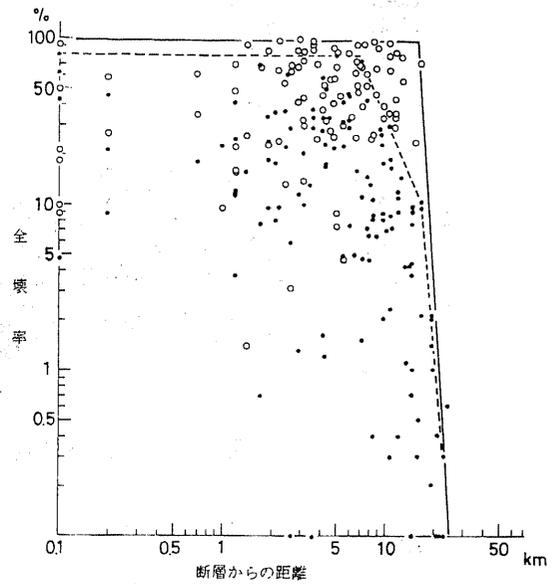


図3-3-20 住家全壊率と推定断層
（岐阜—名古屋線からの距離）⁸²⁾

③ 土木構造物

堤防、道路及び橋梁の被害箇所は付図に示したが、濃尾地方、三河地方ともに亀裂、陥没、滑りなどの被害が広い範囲に生じた。

特に、木曾川、庄内川の河川堤防や伊勢湾北部臨海部、矢田郡東海岸、三河湾北部臨海部の海岸堤防において被害が著しかった。

道路では、いたるところ亀裂や陥没が生じ、山地内では亀裂が生じたり崖崩れ、落石等の被害があった。

また、河川橋梁では、橋柱の破断や橋脚、橋桁の落下、橋体の波状屈曲等の被害が多数の箇所が生じた。

④ 火災

地震発生時間が6時半頃という早朝であったためか家屋の火災は比較的少なかったが、西春日井郡、葉栗郡太田島村、海東郡津島町では数名の焼死者がでた。

・東南海地震 昭和19年（1944年）12月7日、M.8.0

東南海地震は、九州から関東地方にわたる範囲で震動を感じた地震であり、紀伊半島東部、伊勢湾周辺、熊野灘沿岸で特に激しかった。被害の詳細は戦時中のため不明部分が多いが、名古屋重工業地帯の被害は極めて大きく軍需生産力にも大きく影響したと言われている。

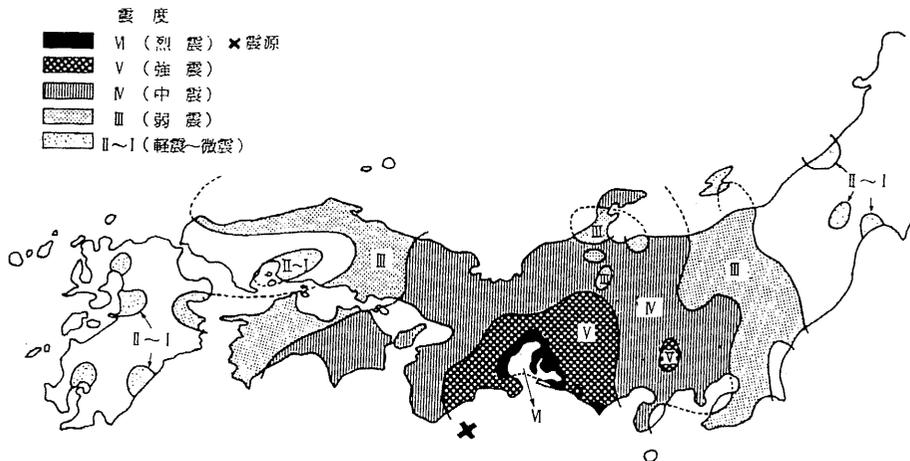


図3-3-21 東南海地震の震度分布⁶⁰⁾

① 地盤破壊

地盤破壊は、河川流域や旧河道、旧湖沼さらに埋立地に多く発生している。

これらの地点では、噴砂、噴泥や噴水に伴って地盤沈下が起こり、構造物の破壊につながって被害を大きくしている。

また、地盤の地変が生じており、沿岸の道路や堤防等に対する潮位の状態や海水の侵入状態から、図3-3-22に示すような地変分布が推定されている。ほとんどの地域で30~50cmの沈降量を示している。一方、隆起域は静岡県御前崎付近に限られている。

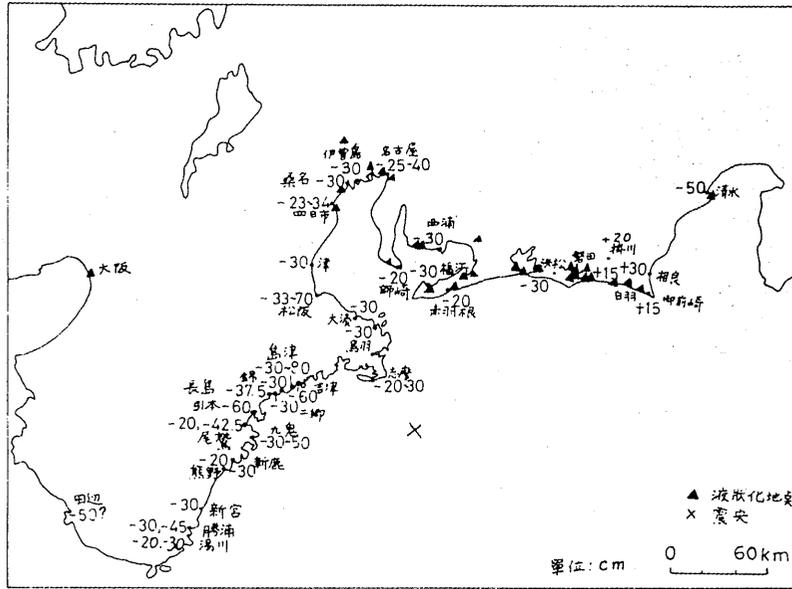


図 3 - 3 - 22 1944年東南海地震の地変分布図⁸⁵⁾

② 建築物

住家の被害は伊勢湾や三河湾臨海の沖積層や埋立地に多い傾向が見られる。また内陸部においては、旧河道や水田の埋立地に集中した。

住家のほかに兵器工場、金属、機械器具製造等の工場の倒壊や破壊が著しく、多数の就労者に死者がでた。これら工場の多くは立地地盤が軟弱であったこと、レンガ作りで支柱が少なかったことなどの構造的問題もあった。

③ 土木構造物

被害は伊勢湾、三河湾周辺のみならず知多、渥美方面にも見られ、道路、鉄道に陥没や亀裂が生じた。

④ 津波

三河湾内で1m位の津波があったようであるが、被害はなかった。

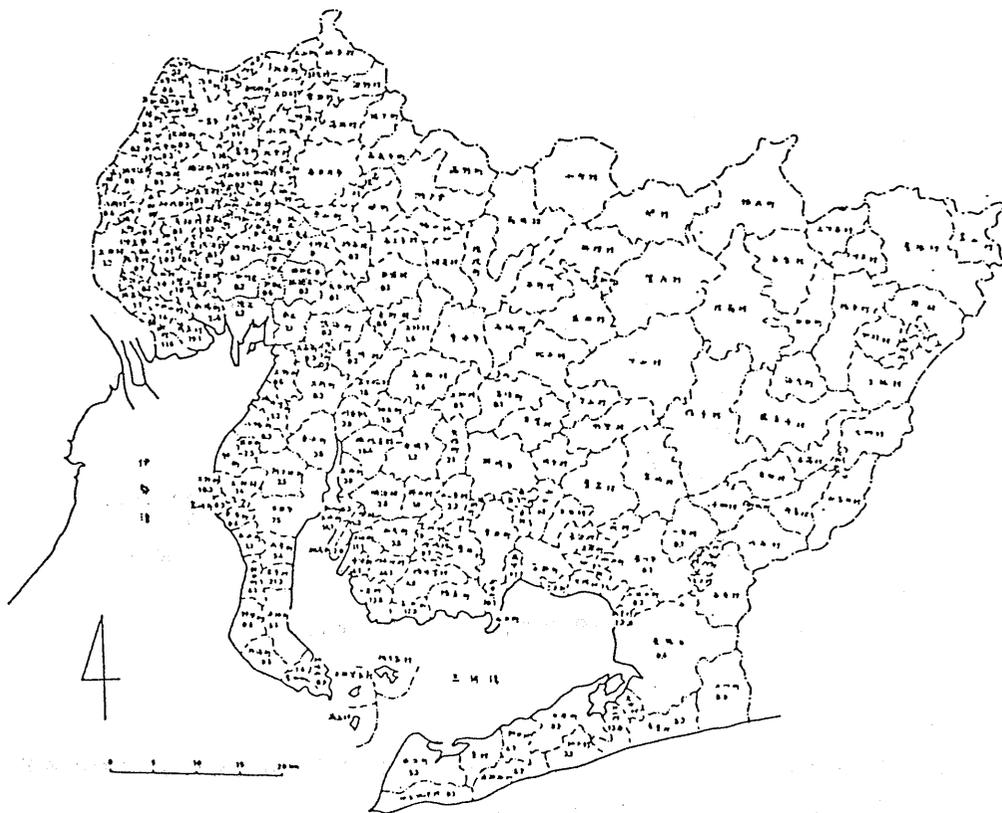


図3-3-23 愛知県における住家全壊率分布⁸⁵⁾

・三河地震 昭和20年（1945年）1月13日，M. 7.1

三河地震は、関東地方から中国・四国地方にまで地震動を人体に感じたが、被害は三河湾沿岸に集中した。この地震は、東南海地震と共に戦時中であったため詳細な状況は記録されていない。

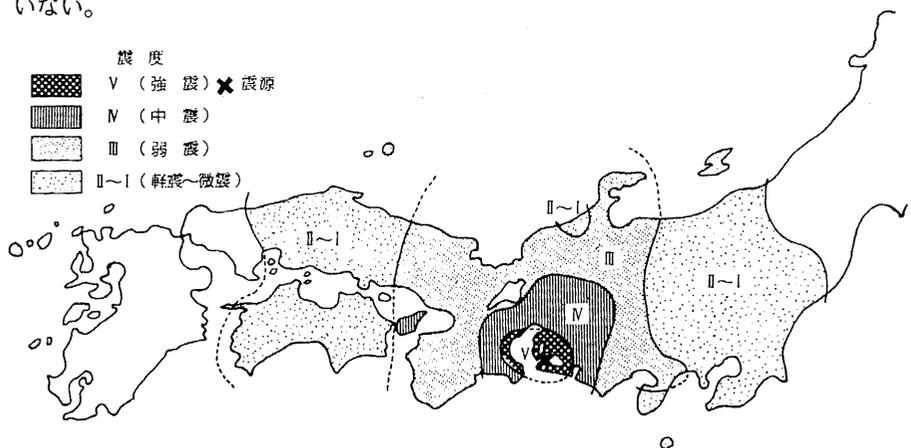


図3-3-24 三河地震の震度分布⁶⁰⁾

① 地盤破壊

地盤破壊は、矢作古川の河口付近や名古屋南部の干拓地で、噴砂、噴泥、噴水が生じた。

この地震でも幡豆地方に地震断層が生じた。地変が著しかったのは幡豆郡の形原から深溝に至る地域と、逆川から横須賀を通り北方へ方向転換して江原へ至る地域であった。この二つの地域の地変が一つの断層によるとする意見もあるが、ここでは「日本の活断層」の区分にしたがい、前者を深溝地震断層、後者を横須賀地震断層と呼ぶ。

また、地震による三河湾の隆起、沈降は図3-3-25に示すような地変のあったことが知られており、矢作川河口付近では最大沈降が約1.4mに達した。

② 建築物

住家の被害は、幡豆郡に生じた深溝地震断層の西側ないし南側及びその延長で大きく、断層から離れるにしたがって住家全壊率が指数関数的に小さくなっている。

③ 土木構造物

被害は河川堤防において沈下、亀裂、破壊が生じた。矢作川河口付近では堤防が沈下したため海水が侵入し、付近一帯が冠水した。

地震断層沿いでは、道路に亀裂、隆起、沈下、陥没及びすべりが生じた。特に、江原、形原付近では著しかった。

また、東海道本線（幸田・蒲郡間）で一時不通になったり、通信、ガス、電気施設にも被害を受けた。

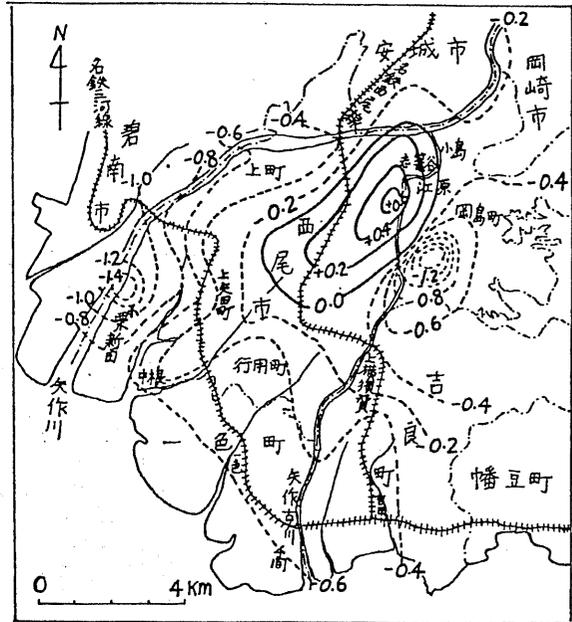


図3-3-25 幡豆地方における地盤変動⁸⁾¹⁾
(中部地建岡崎工事事務所、西尾市史による)
(変動量の単位はm)

4) 海岸災害

伊勢湾・三河湾の沿岸では、台風が湾の西側を通過するときに、たびたび高潮が起こっている。伊勢湾台風は日本における高潮の最高記録を作ったが、愛知県では、過去の大型台風はいずれも顕著な高潮を伴っている。

高潮災害の顕著なものとして、昭和28年9月の台風13号、昭和34年9月の伊勢湾台風があげられる。

〔昭和28年9月（台風13号）の高潮〕

高潮は台風の進行に伴って大別三地域に時間的ずれをもって発生した。知多半島、碧南市、幡豆郡等においては、台風が中心が知多半島を横断した18時30分から岡崎市付近に達した19時30分の間に最大を示し、渥美半島一帯の宝飯郡、豊橋市、渥美郡等においては、19時30分から20時30分に至る間に最高となった。渥美半島先端の福江地方は終始強烈な暴風にみまわれていたが最高潮位はおのおのの湾の退潮の影響を受けたと考えられる21時頃に発生した。

高潮の規模は、伊勢湾、知多湾、渥美湾の各湾で2 m以上となり、豊橋港では、3.36mの潮位を示した。

図-15(9) 零点高 - 1.507

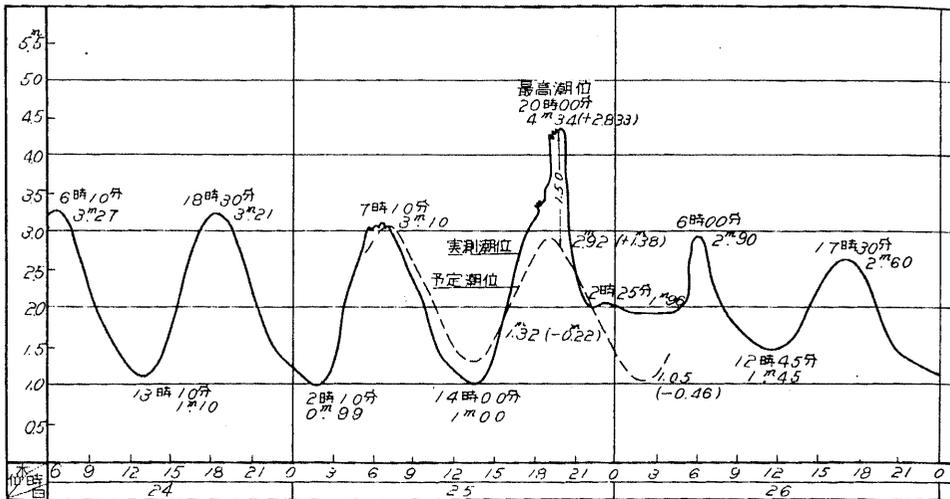


図3-3-28 前芝自記水位観測記録⁶⁸⁾

検潮器記録

検潮所名	位置		最高潮位	
	郡市	町村	生起時刻	潮位
日光樋門	海部	蟹江	時分 18.40	+ 2,332 ^m
名古屋港	名古屋	港	18.50	+ 2,329
大野	知多	大野	18.50	+ 2,528
武豊	知多	大野	19.05	+ 2,555
境川	碧海	依佐美	19.25	+ 1,900
衣ヶ浦	碧海	高浜	19.20	+ 2,599
前芝	宝飯	前芝	20.00	+ 2,833
豊橋	豊橋	船町	20.20	+ 3,023

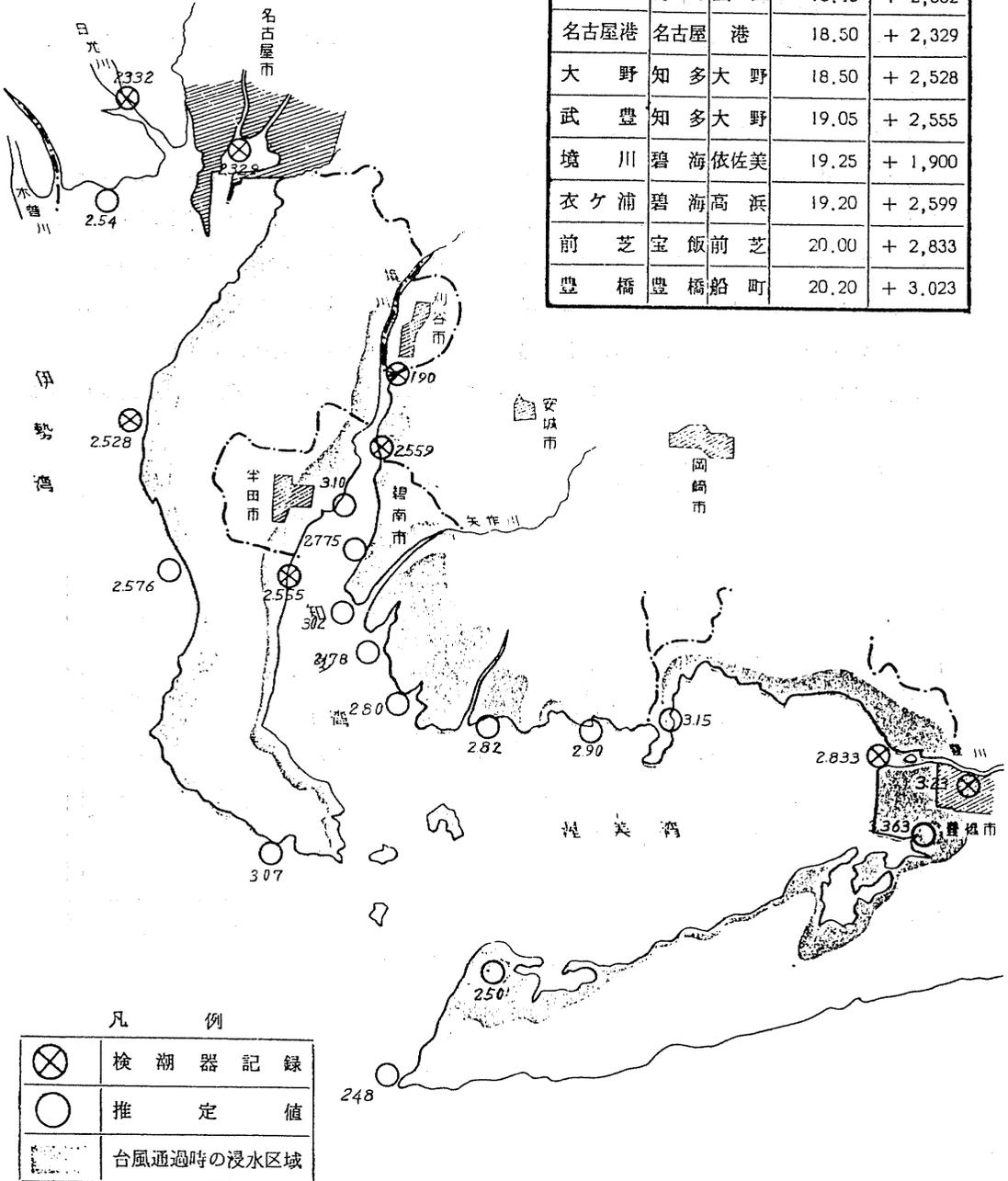


図3-3-29 台風13号による最高潮位（東京湾中等潮位上）⁶⁸⁾

〔昭和34年9月（伊勢湾台風）の高潮〕

伊勢湾台風の高潮は、その被害からわかるように未曾有のものであった。被害の大きかった名古屋港の潮位は、10m/s以上の風が吹きつけるようになった昼頃から異常潮位が現れはじめ、20m/s以上になった夕方から急激に上昇した。最高潮位は台風が最も近づき、最も風が強かったと思われる21時35分頃で標高0の基準面（T.P）から3.89mとなった。またこの潮位は名古屋港工事基準面（N.P）から測ると実に5.31mとなる。図3-3-30は伊勢湾、渥美湾の最高潮位を示したもので、両湾とも奥湾ほど大きな高潮となり、湾口で2m位のものが高湾奥では伊勢湾で4m、渥美湾で3m～3.5mとなった。

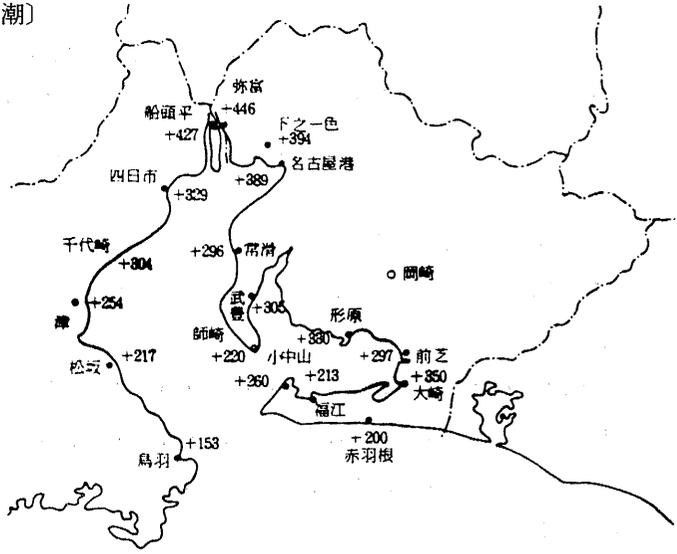


図3-3-30 沿岸各地の最高潮位⁵⁾

数字は東京湾中等潮位の値（cm）（T.P）

伊勢湾台風による死者及び家屋の流出は、主として高潮によるものであった。

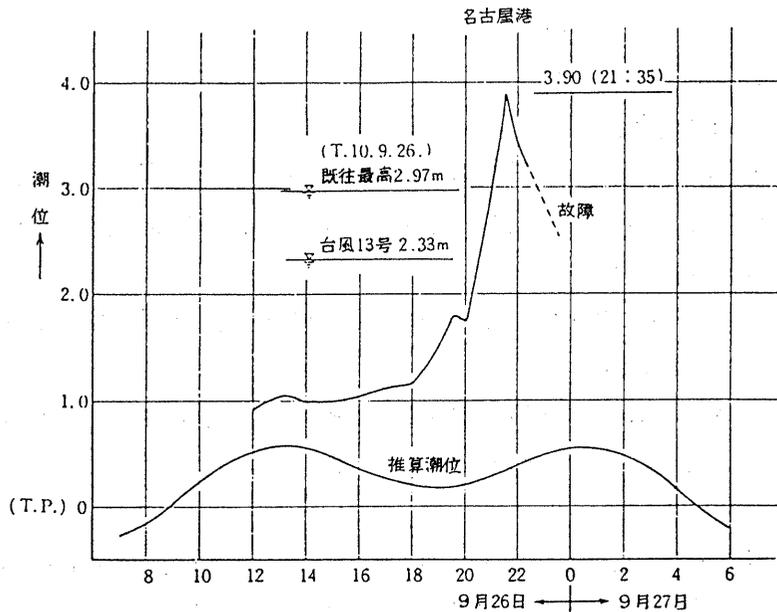


図3-3-31 潮位曲線⁶⁾

5) 水質保全

本県の水質汚濁の現況は、水質汚濁防止法等の関係法令の整備、産業構造の重化学工業から高度加工・組立型産業への移行、技術開発に伴う排水処理の高度化等が進んだことにより、カドミウム、シアン等の健康項目については、河川、湖沼、海域のいずれにおいても、環境基準を達成している。

しかし、生活環境項目を代表するBOD、CODについては、人口の集中している都市及びその周辺を流れる中小河川や三河湾の中央部等では環境基準を達成していない水域が多い状況にある。

昭和62年度において、河川96地点、湖沼2地点、海域36地点の計134地点について調査が実施された。調査地点の位置及び一覧表を資料編に示した。

最近の水質の現況は次のとおりである。

(1) 河川

河川における代表的な指標である水質汚濁の状況をBODでみると、昭和62年度は、環境基準の類型指定がなされている44水域のうち22水域で環境基準を達成（達成率50%）している。

この状況を河川別にみると、県下の4大河川である木曾川、庄内川、矢作川及び豊川では、すべての水域で環境基準を達

成しているが、日光川、境川などの、都市及びその周辺を流れる中小河川では達成していない水域もある（資料編参照）。

また、河川全体の環境基準適合率（環境基準に適合した日数の総測定日数に対する割合）を経年的に見ると、図3-3-32のようになり、最近10年間は70%台となっている。

(2) 湖沼

湖沼の環境基準類型指定がされている油ヶ淵について、代表的な汚濁の指標であるCODでみると、依然として、環境基準を達成していない（資料編参照）。

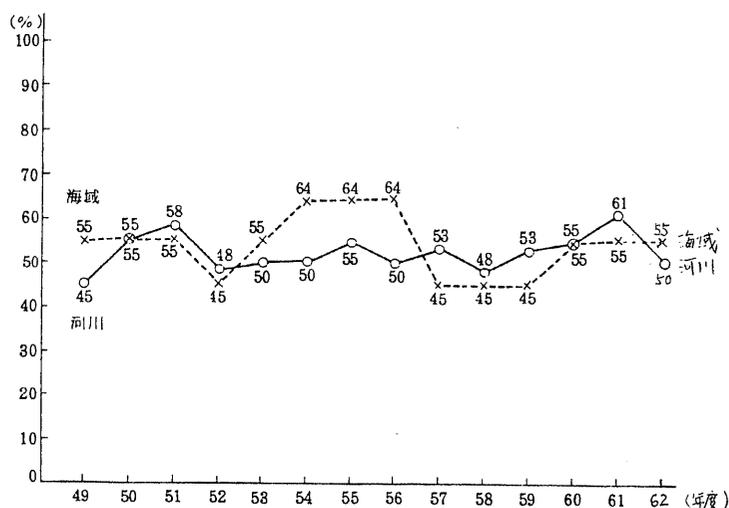


図3-3-32 環境基準の達成率の推移^{122) 188)}

(3) 海 域

伊勢湾、衣浦湾及び渥美湾の全域は11水域に分けられ、環境基準の類型指定がなされているが、海域における代表的な水質汚濁の指標であるCODでみると、昭和62年度は、このうち6水域が環境基準を達成（達成率55%）している。

海域全体の適合率を経年的にみると、図3-3-33のようになり、58年度から増加の傾向にある。

なお、富栄養化の原因物質であり赤潮の発生と密接な関係のある窒素と磷については、主要河川、湖沼の平均値は、全窒素が4.1mg/l、全磷が0.40mg/lであり、いずれも都市及びその周辺を流れる中小河川で高い値を示している。海域全体の平均値は、総窒素が0.73mg/l、総磷が0.09mg/lであり、いずれも湾の奥

で高い値を示している（資料編参照）。（注）環境基準適合率 = $\frac{\text{環境基準に適合した日数}}{\text{総測定日数}} \times 100$

赤潮の発見件数等についてみると、図3-3-34のようになり、61年度は発見件数は72件、延べ日数 291日となっている。

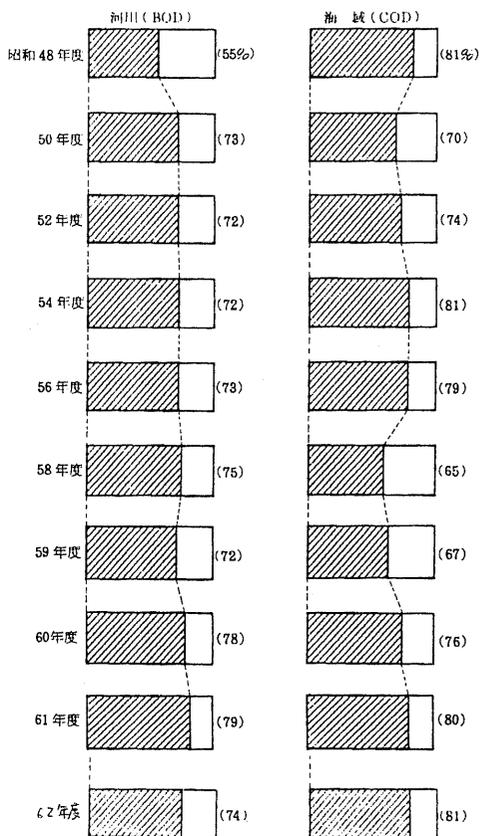


図3-3-33 本県の水質汚濁に係る環境基準適合率の推移^{122) 188)}
(昭和48年度～62年度)

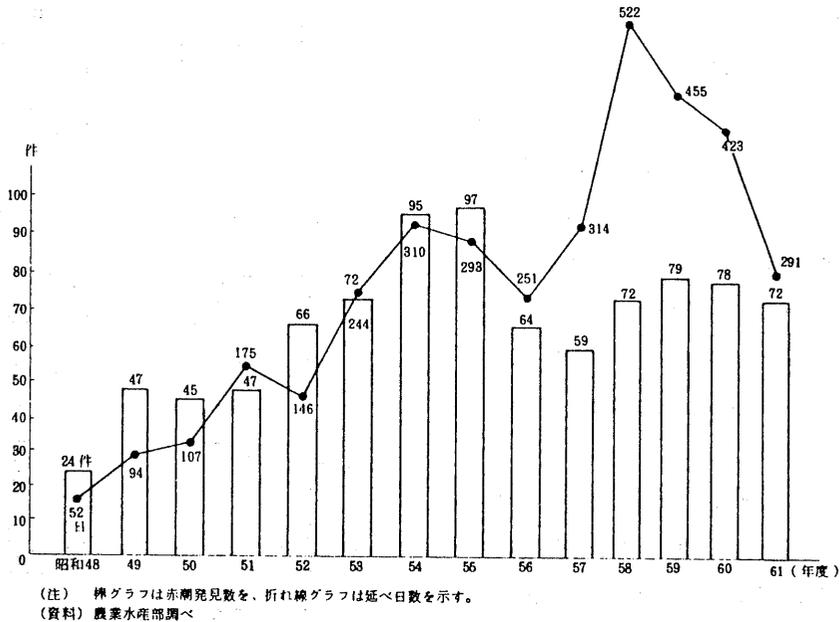


図3-3-34 赤潮発見件数及び延べ日数の推移¹⁸⁸⁾
(昭和48年度～61年度)

6) 地下水保全 (地盤沈下)

愛知県では、地下水揚水規制として、昭和35年5月17日に「工業用水法」の地域指定を受け、名古屋市港区の一部と南区の一部において実施されていたが、その後の地盤沈下及び地下水位の低下は激しく、規制の強化が急務となった。このため、昭和46年10月1日に施行された「愛知県公害防止条例」では、一般家庭用を除く全用途について昭和49年9月30日から揚水規制を実施し、現在では濃尾平野の木曾川左岸全域が規制地域となっている。さらに、名古屋市でも、昭和48年1月8日に施行された「名古屋市公害防止条例」において、工業用、建築物用、車両洗車設備用、農業用及び温泉用の地下水揚水について昭和49年11月16日から規制を開始している。

このことから、本図では、地下水揚水規制が本格化した昭和49年を境にして、その前後10年間の累積沈下量を等値線で示している。これによると、昭和39年から49年(A期間)にかけて10cm以上沈下した地域は、北へは臨海部から約30km北方の稲沢市、東は名古屋市千種区、西は養老山地山麓部から桑名市までという広範囲に及んでいた。その間、最も著しい沈下を生じていたのは三重県桑名郡長島町南端部と愛知県海部郡蟹江町一帯であり、1m以上の沈下をみている。

ところが、昭和49年から昭和59年(B期間)までの沈下量をみると、地下水揚水規制の

効果が現れており、10cm以上沈下している地域は、A期間に10cm以上沈下した地域のほぼ半分に減少しており、庄内川左岸では10cm以上の沈下をみていない。

また、この間、最も著しい沈下を生じた地域は、A期間と同じ三重県桑名郡長島町南端部、並びに愛知県海部郡佐屋町から十四山村、弥富町にかけての一带であるが、その沈下量は30cmというようになり減少している。

・愛知県の地盤沈下状況

愛知県では、建設省国土地理院が管理している基準水準点39号（愛知県豊明市栄町南館）を不動と仮定し、その標高を28.6468m（昭和28年平均値）として、各水準点の真高を測量している。以下に各地域の地盤沈下状況について述べる。

（1）東三河平野

昭和60年9月現在、豊川平野を含む東三河地区（渥美郡、豊橋市、豊川市、蒲郡市、宝飯郡）には水準点は全部で155地点設けられており、昭和48年～50年の9月から測量を開始している。

この地区では、観測以来経年的に沈下を続けている地点はないが、蒲郡市では昭和56年～57年から沈下の傾向がみられる。その他の地域では、前年に対して沈下を示した地点もあるが、それらは点在しており、昭和49年から59年にかけての累積沈下量で見れば、全体的には沈静あるいは隆起の状況にある。

（2）西三河平野

昭和60年9月現在、西三河平野（豊明市、大府市、刈谷市、知立市、安城市、岡崎市、高浜市、碧南市、西尾市、幡豆郡、額田郡）では矢作古川流域を中心に水準点が全部で208地点設けられており、昭和48年～50年の9月から測量を開始している。

この地区は、昭和49年から59年にかけての累積沈下量で見れば、図示しているように幡豆郡吉良町において10cmを超える沈下が生じており、矢作古川下流域の西尾市、幡豆郡吉良町、幡豆郡一色町で地盤沈下が顕著である。沈下の傾向は吉良町の海岸市等で未だ続いている。

（3）濃尾平野

濃尾平野では昭和36年から水準点測量が行われ、昭和61年の時点では水準点が1,749地点設けられている。濃尾平野では地盤沈下はほぼ沈静化しており、昭和61年の時点で1cm以上の沈下を示した地点は無くなっている。濃尾平野での昭和36年以降の累積沈下図によれば、最大級の沈下を示しているのは、三重県桑名郡長島町大字浦安及び長島町大字白鷄の水準点であり、昭和36年から61年の間にそれぞれ158cm、157cmも沈下している。この間の沈下量の時系列変化を沈下の著しい水準点についてみれば、昭和50年辺りまで著しく沈下が進行し、昭和55年以降は地盤沈下が沈静している様子がかがえる。

・地下水涵養区域

一般的に不圧地下水については第四系又は新第三系が地表に露出している場合それらが有力な涵養区域になる。被圧地下水の涵養区域については、地下水盆や地下地質の構造に左右されるものなので、地域別に述べる。

(1) 豊川平野

豊川平野では、下部粘土層以下の地層が被圧帯水層であるとされている（東海農政局，1967）が、中でも優秀な被圧帯水層は渥美累層である。この渥美累層は平野周縁の台地・丘陵部で地表に露出しており、涵養区域を構成しているものと考えられる。また、豊橋段丘や小坂井段丘を構成している下部砂礫層（上部更新統）は透水性がよく、臨海部では沖積面下に覆没することから被圧地下水涵養区域として重要である。

(2) 西三河平野

西三河平野では、中部更新統より上位の地層が被圧帯水層を形成するとされている（東海農政局，1967）が、特に沖積面下の第一礫層を含む更新統が被圧帯水層として重要である。この更新統は、西三河平野に広がる越戸面以上の台地構成層が地表相当層になることから、これらの面が被圧地下水涵養上重要である。

また、三好台地や拳母台地が分布する豊田市一帯では、良好な被圧帯水層のないことから、それらより下位の瀬戸層群矢田川累層から揚水している。本累層も地下水涵養上重要であると思われる。

(3) 濃尾平野

濃尾平野では、鮮新統より下位の地層は全て被圧地下水帯水層であるが、地下水産出能力が際立っているのは第一，第二，第三の各礫層である。これら礫層のうち、第一礫層と第二礫層については小牧礫層や鳥居松礫層などから構成される低位段丘，及び木曾川や牧田川などの扇状地に連なるとされていることから、低位段丘面と扇状地面は被圧地下水涵養区域として重要である。

なお、第三礫層については地表相当層がないので、被圧地下水涵養区域は不明である。

・各地域の地下地質構造

(1) 豊橋平野

豊橋平野は、平野の地下全域に堆積している下部更新統の渥美累層の上に、天伯原礫層（下部更新統），中位段丘堆積層である小坂井層，高師原層（上部更新統），あるいは低位段丘堆積層である豊橋礫層が堆積し，それら段丘面や渥美累層を削り込んで沖積層（完新統）が堆積している（井関，1981）。

豊橋平野における地下地質層序については、これまで、建設省・愛知県（1963），松沢ほか（1963），糸魚川（1975），井関（1981）がまとめているが、ここではこれらを整理して、

上部から下部へと、豊橋平野の地下地質について述べる。

① 沖積層

ア 上部砂礫層

豊橋平野では、大まかには東海道新幹線を境にして、内陸部では砂礫層が表層を覆い、臨海部では砂層に移化する。本層は一般に10m以下の層厚で、沖合 500mの海底崖にかけてひろがっているが、渥美湾に流入する河川の河口付近では10mを超えるところがある。

イ 上部粘土層

豊橋平野の臨海部や海底には上部砂礫層の下に、旧河谷に沿って下位の地層を切り込んで厚さ15m以下の粘土層が分布しているが、それ以外の地域では上部砂礫層によって剝削されて消失している。

② 牛川累層

地盤地質区分によれば、牛川累層は下部砂礫層と下部粘土層とに分けられる。本累層は、更新世中期から後期にかけての堆積物と考えられている。

ア 下部砂礫層

本層は層位学的には上下2層に分けられ、上部層は濃尾平野の大曾根礫層に、下部層は濃尾平野地下の熱田層に対比される。本層は一般に10m以下の層厚で、小坂井台地や豊橋段丘を形成する一方、低地下及び海底下にも分布している。但し、低地下では埋没段丘として部分的に存在するのみである。

イ 下部粘土層

豊川以西の低地下には、層厚15m以下の粘土層が分布している。本層は層中や下部に砂層、稀に砂礫層を伴うことがある。

③ 二川累層（渥美累層）

以上に述べた地層の下部にはほぼ全面的に本累層が分布しており、沖積平野周縁の台地を構成して地表に広く露出している。本層は更新世中期に堆積したもので、礫、砂、泥から構成され、層厚が 200mに達するところもある。

(2) 西三河平野（岡崎平野）

矢作川下流域は、地質的には猿投、碧海盆地と呼ばれる地塊ブロックに属している。この盆地塊の基盤は、北半部では領家花崗岩類、南半部では領家片麻岩類からなっており、これらを覆って中新統が存在するところのあることが調査ボーリング等から確められている。北部では、この中新統を不整合に覆って、鮮新世－中新世の瀬戸陶土層が分布しているが、南部では確認されていない。

中新統や瀬戸陶土層の上位には、鮮新統の東海層群が全域に渡って、不整合に覆っている

(建設省・愛知県, 1965)。本層は、北部で地表に露出しており、瀬戸層群矢田川累層と称されている。

東海層群の上位には、更新統が不整合に覆い、北部では下部更新統の三好層と挙母層、中～南部では上部更新統の碧海層と越戸層が露出して、それぞれ高位・上位・中位・低位の段丘面を構成している(町田ら, 1962)。三好層は、北から南に向けて急勾配で下位の挙母層や碧海層の下に突っ込んでおり、数mから十数mの層厚の礫がちな地層である。挙母層は、三好層よりも緩い傾斜で碧海層に突っ込んでおり、砂を主体とし、層厚は数mから厚いところでは40m近くにもなるようである。

矢作川下流(矢作古川)の沖積低地の地下地質については、桑原(1982)がそれまでの研究成果、調査ボーリング及び深井戸資料のデータに独自に収集したボーリング及び井戸資料を加えてまとめているので、これに基づいて述べることにする。

① 沖積層

沖積層は、上部砂層(U S)と下部粘土層(U M, M M)とに区分される。上部砂層は一般に10m前後の層厚を有し、木曾川水系の砂層に比べて粗粒である。本層の上半部には、後背湿地性の有機質シルトや泥炭質層が1～2mの厚さでレンズ状に夾在している。この上部砂礫層は、谷部では砂礫層が含まれたり、砂礫に移化したりする。

下部粘土層は、西尾以南では海成層である。本層は最終氷期の埋没谷中に比較的厚く堆積しており、最高で18mにもなる。この海成下部粘土層は、ボーリングによって、西尾市と岡崎市との市境を走る東海道新幹線ぞいの地域まで追跡されており、これより上流では砂層に移化し、非海成のシルト層がレンズ状に挟まれる(森山, 1972)。

② 吉田層(桑原命名)

下部粘土層と後述の第一礫層との間には、砂層と非海成シルト層の互層が存在する。この砂・シルト互層は、森山ら(1972)が $9,110 \pm 150$ 年という ^{14}C 年代を得たことから沖積層下部砂(泥)層(L S, L M)としているが、桑原は濃尾平野地下に存在する濃尾層と共通点が多いことから、沖積層より区別するのが妥当と考え、本層がよく発達する地域の地区名を取って吉田層と命名している。本層は埋没谷中のみ発達し、谷の中心部では層厚が15mある。土質工学的に吉田層はそれより上部の層(U M・M M)と大別されるが、最大の海退期以降の堆積物を沖積物と定義し、沖積層に入れることが多い。(表3-1-3参照)

③ 第一礫層

矢作川低地地下の礫層(B G)には、埋没谷底に堆積した礫層と埋没段丘の礫層があるが、桑原は一括して第一礫層としている。層厚は一般に5m前後で、厚いところでは10m程度にもなる。森山によれば、東海道新幹線の沿線付近から岡崎市北野付近までは埋没段

丘が認められ、豊田盆地の下位段丘である越戸面が覆没している。

④ 碧海層

第一礫層の下位には三好層も挙母層も存在しておらず、上位の碧海層がほとんど直接、より下位の瀬戸層群に不整合で覆っている。碧海層は、下流に向かうに従って、礫層から砂層へと移行し、海成粘土層が夾在している。層厚については明らかになっていないが、50～60mを超えることはないと考えられている。

⑤ 瀬戸層群

更新統の下部には鮮新統の瀬戸層群（主に矢田川累層）がほぼ全面的に分布している。本層は半固結の砂泥互層よりなり、一部に亜炭層や凝灰質層を夾在している。層厚はかなりあり、300mを超えるとされているが、下限は不明である。

(3) 濃尾平野の地下地質

濃尾平野の地下には、上部から下部へ、南陽層（完新統）、濃尾層、第一礫層、熱田層、第二礫層、海部累層、第三礫層、弥富累層（以上更新統）、東海層群（更新統～鮮新統）の各層の累重することがわかっている。東海層群の下位には中新統が分布しており、その下位には中・古生層及び花崗岩の潜在することが濃尾平野東部では知られている（高田他2名、1979；坂本他5名、1984；坂本他3名、1986）。桑原（1985）は、濃尾平野の地下層序と周辺地域との対比及び地史を次のようにまとめている。以下、これらの成果を中心に濃尾平野の地下地質について述べる。

① 南陽層

本層は、大きくは平野部の表層を構成する上部砂層と下部粘土層とに区分される（古川、1972）。上部砂層は、濃尾平野の沖積層を構成する地層である。本層は主として中粒ないし細粒砂から構成され、扇状地の末端に接するところでは礫混じりになり、木曾川や長良川等の後背湿地に当たるところでは最上部にシルト質粘土層が発達している。本層は濃尾三川に近づくに従って層厚を増し、最厚部では20m前後になる。下部粘土層は、濃尾平野の中南西部に分布し、暗青白色シルト質粘土ないし粘土を主とする、極めて軟弱な海成層である。本層は、上部砂層に比較して層厚の変化が大きく、特に天白川～日光川～庄内川にかけて西進する埋没谷を埋積しているため、層厚が最大35mにも達している。これら沖積層全体の厚さは、木曾川河口沖では50mを超えている（坂本他3名、1986）。

② 更新統

ア 濃尾層

濃尾層は砂・シルト・粘土の互層からなり、濃尾平野の西南部に分布し、北東部では確認されていない。本層は、一般に下位の第一礫層を堆積した埋没谷中に堆積し、層厚は15mを越える事は無いようである。古川（1972）によれば、本層は汽水－淡水性環境

下で堆積したものとされている。

イ 第一礫層

第一礫層は、南陽層又は濃尾層の下位に位置し、熱田層を不整合に覆って連続分布している。本層の基底深度は北東から南西に傾きつつ、次第に厚さを増し、海津町から長島町一帯にかけて海拔-70~-90m、層厚20~30mとなっている。礫層は、石英斑岩などの大礫(65~256mm)を含む木曾川系の円礫で構成され、所により砂がちとなる。

本層のうち、北東-東方向へ浅くなる礫層は、犬山扇状地砂礫層、鳥居松礫層に連なり(濃尾平野第四系研究グループ, 1977)、北西方向へ浅くなる礫層は、牧田川扇状地礫層に連なるものとみられている。本層は、被圧地下水帯水層で優秀な涵養能力を持ち、西濃地方では古くから貴重な水源とされてきたが、臨海部の弥富町付近では地下水はほとんど塩水化し、濁度も高く、空調用水として利用されているにすぎない(永田, 1986)。

ウ 熱田層

熱田層は、名古屋市の熱田台地を構成する地層を模式とするもので、濃尾平野地下に広く伏在している。本層は、砂を主体とする上部層と厚い海成粘土を主体とする下部層からなっている。上部層は、連続性の悪い粘土層をレンズ上に夾在し、層厚は一般に20~40mであるが、海津町一帯では60m以上にも達している。下部層は、上面がほぼ西方に傾斜しているが、層厚は海部郡一帯と木曾川河口において40mに達している。この下部層の下位には、厚さ10~20mの砂層を伴うことが多く、最下部(砂)層と呼ばれることがある。これは、熱田海進に先立って起こった海進によるものと推定されている(桑原, 1975)。

エ 第二礫層

第二礫層は、熱田層の下位に連続して追跡される礫層であり、濃尾平野全体に広く分布している。本層は、熱田海進以前の大きな海面低下期(最終間氷期に先立つ氷期)に堆積した、侵食谷底中の河床礫や海面低下過程に形成された埋没段丘礫と考えられている。層厚は一般に侵食谷中では15~30m強であるが、埋没段丘らしい部分では10m以下になっている。基底面は東から西に深度を増して、最深部では海拔-200m以下となっており、一宮市以東では上面が第一礫層と直接重なるようになる(永田, 1986)。礫は、濃尾平野の西部ではチャートと砂岩、東部及び北部ではチャートと石英斑岩などの大礫を含み、良好な被圧地下水帯水層を構成している。

オ 海部累層

海部累層は、第二礫層の下位に位置する2~3層の海成粘土層と、砂層及び礫層からなる。層厚は、濃尾平野の北部、東部では30~40m、南西部では120mにもなり、最深下限深度は約-180mに達する。本層中に存在する礫層は帯水層となっていないが、

独立した帯水層として、その分布を求めることは困難なため、下位の第三礫層と一括して第三帯水層系統として扱われている（桑原，1985）。

カ 第三礫層

第三礫層は、海部累層の直下であり、第一礫層、第二礫層と同様に海退期（氷期）に侵食谷中に堆積した河床性の礫層と考えられている。層厚は10～20mであり、濃尾平野の中～南西部の深度－200m以下ではほぼ連続して分布しているが、一宮市以東には存在しない（名古屋通産局，1981）。

キ 弥富累層

弥富累層は、非海成と思われる粘土層と砂又は砂礫の層との互層であり、北東方向に向かうにつれて礫がちとなり、南西方向に向かうに連れて砂層又は泥層が発達するようになる。層厚は、濃尾平野中～南西部では100～200 mにも達し、基底深度（即ち、東海層群上面高度）は－350mに達している。

③ 鮮新統（東海層群）

東海層群は、鮮新世から更新世前期にかけて存在した東海湖の沈降にともなって堆積した地層であり、礫・砂・シルトの互層を主に、火山灰層と亜炭層を伴っている。層厚は、沈降域の中心であった岐阜県海津町付近では1,000mを越えている。

7) 大気汚染

(1) 大気汚染の状況

大気汚染の状況を、環境基準の定められている二酸化硫黄を始め5物質についての年平均値（各測定局の年平均値の県下平均値）でみると次のようになる。

① 二酸化硫黄

二酸化硫黄による汚染は年々改善が進み、年平均は昭和48年度の1/3まで下がってきており、環境基準適合率（有効測定局数に対する環境基準に適合した測定局数の割合）についても55年度以降引続き100%を維持している。

② 二酸化窒素

年平均値は昭和48年度以降横ばいを続けている。環境基準適合率は59, 60年度は100%であったが、61, 62年度は99.94%と下がっている。

③ 一酸化炭素

一酸化炭素については年々改善が進んでおり、年平均値は昭和48年度の1/2以下まで下がってきている。環境基準適合率は、45年2月に環境基準が定められて以来100%を維持している。

④ 光化学オキシダント

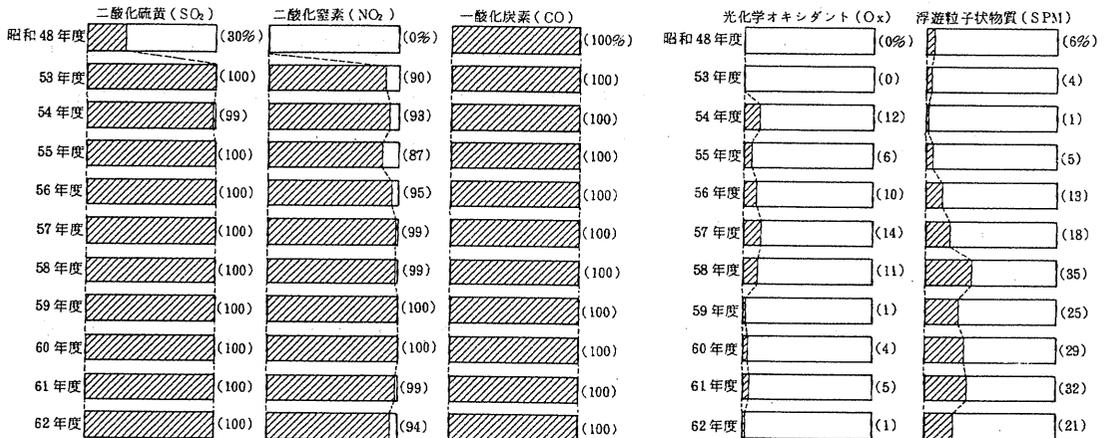
光化学大気汚染は、窒素酸化物と炭化水素類の光化学反応から二次的に生成される汚染物質によって発生するもので、その汚染状況は、光化学オキシダント濃度を指標として把握されている。

この光化学オキシダントの年平均値は昭和53年度以降ほぼ横ばい傾向であり、環境基準適合率は62年度において1%であった。

⑤ 浮遊粒子状物質

浮遊粒子状物質は大気中に浮遊する粒子状物質のうち粒径10ミクロン以下のもので、大気中に比較的長時間滞留する傾向にあるものである。

この浮遊粒子状物質については、昭和48年度をピークに年平均値は漸減傾向がみられ、62年度の適合率は21%となっている。



- (注) 1. 環境基準適合率 = (適合測定局数) ÷ (有効測定局数) × 100
 2. 二酸化窒素については、昭和53年7月に環境基準が改定されたため、昭和53年度以降は新基準による適合率である(48年度は旧基準による適合率である)。

図3-3-35 本県の大気汚染に係る環境基準適合率の推移^{124) 188)}

(昭和48年度～62年度)

(2) 大気汚染による被害

本県における昭和57年～61年度以降の光化学スモッグ緊急時の発令状況及び被害届状況の推移は表3-3-3のとおりである。

表3-3-3 光化学スモッグ緊急時発令回数及び被害者数の推移¹⁸⁸⁾

区分		57年度	58年度	59年度	60年度	61年度
発令状況(回)	予報	1	2	2	1	1
	注意報	0	2	2	6	0
被害届出状況(人)	総数	3	0	0	0	0
	地域別内訳	新城市 3	—	—	—	—
	職業別内訳	小学生 3	—	—	—	—

8) 騒音・振動・悪臭

騒音、振動及び悪臭は、各種の公害の中でも比較的日常生活に密接な関係をもっており、大気汚染や水質汚濁等と比べて、公害苦情に占める比率も極めて高く図3-3-36のとおり、昭和61年度においても全体の約60.1%を占めている。また、騒音全体のなかで発生源別内訳をみると、商店、飲食店等の営業騒音を始めとする近隣騒音が、595件で騒音全体の35.4%を占めている。

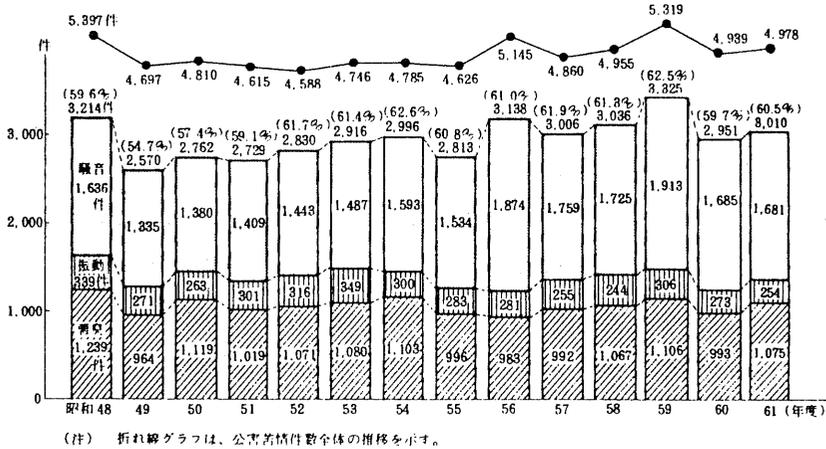


図3-3-36 騒音、振動及び悪臭に係る公害苦情件数(新規受理)の推移¹⁸⁸⁾

(昭和48年度～61年度)

4. 防災保全等関係法令指定図

この図は各種法令指定のうち特に防災対策にかかわる法指定状況を編集したものである。なお、この図は他の基本情報図や結論図との重ね合わせを容易にするために、反透明紙（トレーシングペーパーのオーバーレイ図）仕上げとした。

この図を他の基本情報図と重ね合わせることによって、例えば、自然環境条件と現況土地利用関連から生じる災害などに対して、地理的に適切な規制法令指定がなされているか、また、今後どの地域にどのような法令指定をすることが望ましいかなどを、将来的土地利用と併せて検討することが可能である。

1) 急傾斜地崩壊危険区域

昭和63年3月31日現在、急傾斜地崩壊危険区域として405区域が指定され、そのうち防止工事は263箇所が概成している。

昭和61年度に急傾斜地危険箇所の再点検が実施されており、危険箇所1,407箇所、保全人家戸数19,064戸が把握されている。これら危険箇所より漸次「急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律」に基づき、急傾斜地崩壊危険区域に指定されており、行為の制限、崩壊防止工事の施工等により崖崩れによる災害の防止が図られている。

2) 砂防指定地

愛知県の砂防指定地面積は、昭和63年3月末現在73,473haである。これは本県面積のおおよそ7分の1強を占め、山地面積のおおよそ3分の1に及ぶ。

砂防指定地は、砂防法に基づいて建設大臣が指定した土地であり、砂防事業による災害の未然防止が図られているほか行為の制限が行われている。なお、愛知県における砂防・治山工事の歴史は古く、砂防法制定（明治30年）以前より瀬戸地方などで行われており、特にオランダ人技師デレーケ氏の来県を契機とし土木工事、造林等が盛んに行われるようになった。

表 3 - 4 - 1 市町村別急傾斜地崩壊危険区域箇所数及び面積¹⁹⁶⁾

(単位：か所、ha)

年次及び市町村	急傾斜地崩壊危険区域		年次及び市町村	急傾斜地崩壊危険区域	
	箇所数	面積		箇所数	面積
昭和 58 年	321	280	東 浦 町	3	1
59	343	311	南 知 多 町	34	38
60	355	322	美 浜 町	3	4
61	370	339	武 豊 町	1	0
62	381	354	吉 良 町	14	14
尾 張 地 域	109	81	幡 豆 町	14	12
西 三 河 地 域	150	177	幸 田 町	10	7
東 三 河 地 域	122	96	額 田 町	17	16
名 古 屋 市	20	10	藤 岡 町	5	9
豊 橋 市	13	11	小 原 村	2	9
岡 崎 市	30	26	下 山 村	4	4
瀬 戸 市	9	5	足 助 町	19	37
半 田 市	2	2	旭 町	12	14
春 日 井 市	1	0	設 楽 町	18	13
豊 川 市	4	2	東 栄 町	6	5
豊 田 市	14	20	豊 根 村	13	12
西 尾 市	4	3	津 具 村	3	2
蒲 郡 市	6	3	稻 武 町	5	6
犬 山 市	1	0	鳳 来 町	8	8
常 滑 市	11	8	作 手 村	12	12
新 城 市	14	12	音 羽 町	4	2
東 海 市	5	2	一 宮 町	5	3
知 多 市	11	7	御 津 町	1	3
東 郷 町	1	0	田 原 町	11	6
日 進 町	1	0	赤 羽 根 町	1	0
長 久 手 町	1	1	渥 美 町	3	2
阿 久 比 町	5	2			

• 出典 砂防課資料による。

• 根拠 急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律第 3 条

• 時点 各年 3 月 31 日現在

表 3 - 4 - 2 市町村別砂防指定地面積¹⁹⁶⁾

(単位：ha)

年次及び市町村	砂防指定地面積	年次及び市町村	砂防指定地面積
昭和 58 年	73,234	阿久比町	2,197
59	73,260	東浦町	927
60	73,306	南知多町	578
61	73,344	美浜町	1,623
62	73,438	武豊町	852
尾張地域	36,984	吉良町	267
西三河地域	28,754	幡豆町	58
東三河地域	7,700	幸田町	968
名古屋市	2,991	額田町	2,510
豊橋市	1,204	三好町	1,398
岡崎市	7,684	藤岡町	3,170
瀬戸市	9,166	小原村	623
半田市	653	下山村	205
春日井市	3,046	足助町	275
豊川市	166	旭町	283
豊田市	9,296	設楽町	755
西尾市	1,707	東栄町	1,854
蒲郡市	605	豊根村	461
犬山市	3,973	富山村	260
常滑市	1,277	津具村	657
小牧市	1,643	稲武町	308
新城市	51	鳳来町	779
東海市	662	作手村	451
大府市	1,288	音羽町	156
知多市	390	一宮町	61
尾張旭市	1,005	御津町	40
豊明市	637	田原町	73
東郷町	990	赤羽根町	57
日進町	1,956	渥美町	69
長久手町	1,130		

- 出典 砂防課資料による。
- 根拠 砂防法第2条
- 時点 各年3月31日現在

3) 地すべり防止区域

昭和63年現在の地すべり防止区域の指定地は21箇所あり、このうち20箇所が建設省所管であり、1箇所が林野庁所管となっている。

地すべり防止区域は、「地すべり等防止法」に基づいて指定された土地であり、地すべり対策事業による地すべり防止工事が行われているほか、土地の改変等に対し行為の制限を行っている。

愛知県の地すべりは破碎帯地すべりと第三紀層地すべりに大別できる。愛知県の東部にあたる天龍川及び豊川の流域には中央構造線が南北に走っており、それに沿っては破碎帯地すべりが分布する。また西北部の春日井、瀬戸や知多半島の先端に広がる第三紀層には、第三紀層地すべりが点在している。

表3-4-3 地すべり防止区域一覧表¹⁶⁷⁾に追加

(63. 3. 31)

番号	告示年月日	区域名	位 置			面 積	備 考
			郡 市	町 村	字		
1	S 37. 10. 24 建告第2689号	乙 川	幡 豆	吉 良	乙 川	ha 11.90	S54. 2. 3 建告第 120号で区域 変更面積10. 8ha→ 11. 90ha
2	"	豊 浜	知 多	南知多	豊 浜	5. 18	
3	S 39. 2. 21 建告第 258号	山 手	瀬 戸	山 手	四丁目 五丁目	5. 73	
4-1	"	千 足	豊 田	千 足		5. 80	
4-2	S 50. 5. 28 建告第 910号	"	"	"	四丁目 五丁目	1. 85	
5	S 40. 9. 7 建告第2566号	田 内	北設楽	設 楽	田 内	7. 50	
6	"	半 月	知 多	南知多	豊 浜	5. 34	
7	S 41. 10. 18 建告第3459号	猪古里	北設楽	豊 根	板宇場	6. 21	
8	S 41. 11. 14 建告第3655号	大 平	南設楽	鳳 来	乘 本	26. 26	
9	S 45. 10. 8 建告第1487号	赤 坂	宝 飯	音 羽	赤 坂	32. 20	S58. 3. 31建告第 914号で区域 変更面積15. 03ha → 32. 20ha
10	S 48. 2. 26 建告第 359号	大 畑	北設楽	東 栄	東園目	99. 98	S60. 3. 27建告第 686号で区域 変更面積31. 45ha → 99. 98ha
11	"	豊 邦	"	設 楽	豊 邦	72. 40	S61. 3. 25建告第 798号で区域 変更面積13. 40ha → 72. 40ha
12	"	御 園	"	東 栄	御 園	9. 87	
13	S 50. 5. 28 建告第 910号	白 浜	幡 豆	吉 良	乙 川 宮 崎	6. 90	
14	S 51. 4. 13 建告第 734号	小手沢	東加茂	足 助	小手沢	9. 3	
15	S 55. 4. 4 建告第 811号	阿 寺	南設楽	鳳 来	阿 寺	18. 23	
16	S 57. 3. 27 建告第 848号	田 代	"	"	田 代	7. 80	
17	S 58. 3. 31 建告第 914号	上前田	知 多	美 浜	阿 和	8. 10	
18	"	小 川	南設楽	鳳 来	乘 本	12. 41	
19	"	多利野	"	"	黄柳野	50. 02	
20	"	四 谷	"	"	四 谷		
21	S 62. 4. 21 農林告第484号	定光寺	瀬 戸	川平町		37. 31	

4) 河川区域

河川法適用河川の1級河川、2級河川のほか2級河川の規定が準用される準用河川について図示した。河川区域は「河川法」に基づいて指定された土地であり、洪水等の未然防止を目的としている。

愛知県における昭和63年3月現在の指定区域数は1級河川が153河川、2級河川が146河川である。1級河川の主要水系は天龍川、豊川、矢作川、木曾川、庄内川からなる。

表3-4-4 主要河川²⁰⁶⁾

県内の河川のうち、河川法に基づくものを掲載した。

昭和62年4月30日現在

水系名	級種	河川名	流路延長	流域面積	合流河川	水系名	級種	河川名	流路延長	流域面積	合流河川		
			m	km ²					m	km ²			
総数	—	300河川	2 144 370	4 586.6	—	梅田川	2	9河川	39 306	86.6	—		
天竜川	1	12河川	128 677	332.1	—	音羽川	2	梅田川	14 032	86.6	—		
		天竜川	24 000	332.1	—			他8河川	25 274	...	—		
		大千瀬川	20 727	272.1	天竜川			5河川	34 519	63.7	—		
		他10河川	83 950	...	—			音羽川	12 477	63.7	—		
								他4河川	22 042	...	—		
豊川	1	26河川	231 963	723.7	—	猿渡川	2	6河川	29 717	69.2	—		
		豊川	76 958	723.7	—			猿渡川	17 077	69.2	—		
		宇連川	19 717	176.3	豊川			他5河川	12 640	...	—		
		他24河川	135 288	...	—			境川	2	26河川	138 239	223.6	—
										境川	39 829	223.6	—
矢作川	1	67河川	624 099	1 426.2	—	逢妻川	10 273			94.5	境川		
		矢作川	100 968	1 426.2	—	石ヶ瀬川	6 210			26.8	境川		
		名倉川	22 297	92.1	矢作川	他23河川	81 927			...	—		
		犬伏川	12 626	60.9	矢作川	阿久比川	2	5河川	22 039	31.0	—		
		籠川	11 653	55.3	矢作川			阿久比川	9 965	31.0	—		
巴川	56 437	351.1	矢作川	他4河川	12 074			...	阿久比川				
乙川	33 964	258.0	矢作川	天白川	2			9河川	53 432	101.8	—		
矢作古川	14 276	103.8	—					天白川	22 740	101.8	—		
鹿乗川	16 066	50.7	矢作川			扇川	11 810	30.8	天白川				
他59河川	355 812	...	—			他7河川	18 882	...	—				
庄内川	1	42河川	365 490			602.6	—	山崎川	2	1河川	12 040	28.2	—
		庄内川	52 697	602.6	—	山崎川	12 040			28.2	—		
		矢田川	23 709	108.0	庄内川	日光川	2			14河川	137 977	296.2	—
		堀川	12 581	67.0	—					日光川	41 034	296.2	—
		新川	24 278	245.4	—					福田川	15 875	37.3	日光川
香流川	16 636	29.3	矢田川	蟹江川	9 527			31.3	日光川				
他37河川	235 589	...	—	領内川	13 689			32.4	日光川				
木曾川	1	7河川	76 592	67.9	—	筏川	2	1河川	4 220	37.4	—		
		木曾川	51 303	67.9	—			筏川	4 220	37.4	—		
		長良川	829	0.1	揖斐川			他46水系	2	71河川	246 060	496.4	—
		郷瀬川	4 161	54.7	木曾川								
		他4河川	20 299	...	—								

資料 県土木部河川課

表 3 - 4 - 5 市町村別河川保全区域面積¹⁹⁶⁾

(単位 : ha)

年次及び市町村	河川保全区域面積	年次及び市町村	河川保全区域面積	年次及び市町村	河川保全区域面積
昭和 58 年	1,752	江 南 市	23	蟹 江 町	49
59	1,752	尾 西 市	47	十 四 山 村	8
60	1,752	稻 沢 市	13	飛 島 村	12
61	1,752	新 城 市	16	弥 富 町	23
62	1,752	東 海 市	2	立 田 村	50
尾 張 地 域	1,010	大 府 市	7	八 開 村	17
西 三 河 地 域	541	豊 明 市	12	佐 織 町	18
東 三 河 地 域	201	東 郷 町	2	東 浦 町	8
名 古 屋 市	276	日 進 町	14	一 色 町	8
豊 橋 市	121	西 枇 杷 島 町	9	吉 良 町	26
岡 崎 市	112	師 勝 町	3	額 田 町	53
一 宮 市	114	西 春 町	2	三 好 町	2
瀬 戸 市	31	春 日 村	6	藤 岡 町	4
春 日 井 市	46	清 洲 町	8	小 原 村	14
豊 川 市	36	新 川 町	16	足 助 町	13
津 島 市	36	扶 桑 町	11	旭 町	73
碧 南 市	16	木 曾 川 町	11	稻 武 町	14
刈 谷 市	45	祖 父 江 町	32	音 羽 町	3
豊 田 市	88	平 和 町	26	一 宮 町	18
安 城 市	13	七 宝 町	8	御 津 町	7
西 尾 市	60	甚 目 寺 町	8		
犬 山 市	49	大 治 町	13		

- 出典 河川課資料による。
- 根拠 河川法第 54 条
- 時点 各年 3 月 31 日現在

5) 宅地造成工事規制区域

宅地造成工事規制区域は名古屋市とその周辺である春日井市，多治見市，豊田市，知多市など名古屋市の東部の宅地造成が盛んな丘陵地域が指定されている。これらの名古屋近郊都市では丘陵地，山麓地へと宅地開発が行われており，崖崩れ，土砂流出等の災害の未然防止を図るため「宅地造成等規制法」に基づき規制区域が指定されている。

表 3 - 4 - 6 市町村別宅地造成工事規制区域面積¹⁹⁶⁾

(単位：ha)

年次及び市町村	宅地造成工事 規制区域面積	年次及び市町村	宅地造成工事 規制区域面積
昭和 58 年	35,943	豊 田 市	1,752
59	35,943	東 海 市	1,145
60	35,943	大 府 市	1,860
61	35,943	知 多 市	2,612
62	35,943	尾 張 旭 市	804
尾 張 地 域	31,357	豊 明 市	1,123
西 三 河 地 域	4,586	東 郷 町	973
東 三 河 地 域	—	日 進 町	2,028
名 古 屋 市	8,894	長 久 手 町	1,235
岡 崎 市	2,834	阿 久 比 町	1,765
瀬 戸 市	3,313	東 浦 町	1,808
春 日 井 市	3,797		

- 出典 建築指導課及び名古屋市資料による。
- 根拠 宅地造成等規制法第3条
- 時点 各年3月31日現在

6) 大規模地震対策特別措置法の指定区域

大規模地震対策特別措置法による地震防災対策強化地域は愛知県では新城市が指定を受けている。この指定地域は地震災害を軽減しようとするもので、昭和54年8月に静岡県及びその隣接地域が指定された。

7) 海岸保全区域

海岸法による海岸保全区域は、昭和60年現在海岸線全延長 537.6kmのうち 388.784kmが指定されている。

表 3 - 4 - 7 愛知県海岸概況¹¹⁶⁾

(昭和60年度版海岸統計資料) 単位：m

	全体延長	所 管 別 延 長							計 (のべ延長)	左のうち 重複分
		海岸法	§ 40-1-1	§ 40-1-2	§ 40-1-3	§ 40-1-4	§ 40-1-5			
		所 管	運 輸 省	農 林 水 産 省 水 産 庁	農 林 水 産 省 構 造 改 善 局	建 設 農 林 共 管	建 設 省			
担当課	港 湾 課	港 湾 課	農 業 用 水 課	農 業 用 水 課	河 川 課					
海 岸 線	537,600		325,114	97,243	33,713	1,556	187,416	645,042	214,884	
海岸保全区域指定	388,784		205,895	86,837	33,713	1,556	167,405	495,406	213,244	
備 考	└ (のべ延長-重複分/2)		農地海岸 35,269m							

表 3 - 4 - 8 市町村別海岸保全区域面積¹⁹⁶⁾

(単位：ha)

年次及び市町村	海岸保全区域面積	年次及び市町村	海岸保全区域面積
昭 和 58 年	16,091	知 多 市	34
59	10,114	高 浜 市	52
60	10,114	飛 島 村	36
61	10,114	弥 富 町	105
62	10,211	東 浦 町	40
尾 張 地 域	1,005	南 知 多 町	146
西 三 河 地 域	498	美 浜 町	180
東 三 河 地 域	8,713	武 豊 町	44
名 古 屋 市	278	一 色 町	169
豊 橋 市	1,458	吉 良 町	56
半 田 市	69	幡 豆 町	53
碧 南 市	64	御 津 町	29
刈 谷 市	17	田 原 町	2,895
西 尾 市	82	赤 羽 根 町	28
蒲 郡 市	120	渥 美 町	4,183
常 滑 市	73		

- 出典 農業用水課、河川課、港湾課及び名古屋港管理組合資料による。
- 根拠 海岸法第3条
- 備考 海域を含む。
- 時点 各年3月31日現在

8) 港湾区域

港湾法で指定される区域を図示した。主要港湾区域として特定重要港湾の名古屋港，重要港湾の三河湾，衣浦港等がある。

9) 港湾隣接区域

10) 臨港地区

愛知県では名古屋港，三河港，衣浦港に隣接する埋立地などで指定されており，その大半が名古屋港にある。

11) 漁港区域

漁港区域は第1種～第4種までの35漁港がある。

表3-4-9 漁港・港湾表¹⁷⁾

①	特定重要港湾	④	第四種漁港	9	一色漁港	10	衣崎漁港
1	名古屋港	1	赤羽根漁港	10	佐久島漁港	11	宮崎漁港
				11	西幡豆漁港	12	勝川漁港
②	重要港湾	③	第三種漁港	12	知柄漁港	13	姫島漁港
1	衣浦港	1	豊浜漁港	13	御馬漁港	14	宇津江漁港
2	三河港	2	形原漁港	14	福江漁港	15	高豊漁港
⑤	避難港	3	三谷漁港			16	二川漁港
1	伊良湖港					17	伊川津漁港
⑥	地方港湾						
1	常滑港						
2	富具崎港				①	第一種漁港	
3	内海港	②	第二種漁港	1	大野漁港		
4	師崎港	1	鬼崎漁港	2	小鈴谷漁港		
5	河和港	2	荊屋漁港	3	上野間漁港		
6	吉田港	3	篠島漁港	4	山海漁港		
7	東幡豆港	4	日間賀漁港	5	豊丘漁港		
8	倉舞港	5	師崎漁港	6	河和漁港		
9	馬草港	6	大井漁港	7	蜷川漁港		
10	泉港	7	大浜漁港	8	寺津漁港		
11	福江港	8	栄生漁港	9	味沢漁港		

12) 保安林

愛知県における保安林面積は昭和62年現在おおよそ45,700haあり、その大半は土砂流出防備保安林(31,800ha)と水源かん養保安林(11,700ha)からなる。また、最近では保健保安林(1,300ha)の指定も行われている。

保安林は、森林のもつ機能のうち、県土の保全、水源のかん養、自然環境の保全等の公益的機能を高度に発揮させることを目的として指定され、その機能の維持増進のため、その区域内では下記の行為制限等がある。

- ① 立木の伐採の制限
- ② 土地の形質の変更の制限
- ③ 植栽の義務

表3-4-10 流域別、種類別保安林面積¹⁾⁶⁾

(単位：ha)

年次及び 流域	総数	水 源 かん養 保安林	土砂流 出防備 保安林	土砂崩 壊防備 保安林	飛 砂 防 備 保安林	防 風 保安林	潮 害 防 備 保安林	干 害 防 備 保安林	魚つき 保安林	保 健 保安林	風 致 保安林
昭 和 62 年	45,690	11,691	31,764	129	350	106	183	100	7	1,314	46
天 竜 川	6,799	3,743	3,042	8	—	—	—	—	—	6	—
豊川～ 矢作川	7,041	2,274	4,010	18	—	7	16	—	—	714	2
矢 作 川	21,503	4,058	17,110	50	—	1	26	—	7	241	10
渥美地区	1,117	—	438	7	346	97	125	100	—	—	4
庄 内 川	6,292	1,172	4,750	22	—	—	—	—	—	328	20
知多地区	661	—	616	24	4	1	16	—	—	—	—
木 曾 川	2,268	444	1,798	—	—	—	—	—	—	16	10
庄内川～ 木曾川	9	—	—	—	—	—	—	—	—	9	—

- ・出典 治山課資料による。
- ・根拠 森林法第25条
- ・時点 昭和62年3月31日現在
- ・備考 ①国有林を含む。
②兼種保安林の面積は上位保安林に含まれる。

5. 貴重な自然及び保護すべき文化財分布図

本図では、国定及び県立の各自然公園、自然環境保全地域、史跡・名勝・天然記念物、埋蔵文化財及び鳥獣保護区等の貴重な自然環境、人間の歴史的遺産の分布を取扱っている。

貴重な自然環境や人間の歴史的遺産である文化財等は、かけがえのない財産であることから、これらを良好な状態で保存し、維持、管理していくことが肝要である。

1) 自然公園

本県は、海岸、島、山地、河川等の優れた自然の風景地に恵まれ、これらの自然を保護するとともに、国民・県民の保健、休養及び教化の場として利用するため、2つの国定公園及び7つの県立公園を指定している（昭和62年3月現在）。その陸域総面積は89.527haで県土面積の17.4%を占め、全国平均の14.0%を上回っている。

自然公園の優れた風景地を保護するため、公園計画によりその区域内に特別地域及び特別保護地区（県立公園は特別地域のみ）を指定し、当該地域内の風致又は景観を損なう現状変更行為等を規制（許可制）している。また、その他の地域は、普通地域に指定し、その風景に支障を及ぼすおそれのある一定規模以上の行為を規制（届出制）している。

① 国定公園

○ 三河湾国定公園

本公園は、愛知県の南部に位置し、知多半島と渥美半島に囲まれた三河湾を中心に、南知多、蒲郡、渥美半島及び湾内に浮かぶ島々を包含する海岸景観の休養地域である。湾内を中部地方から九州の西端に及ぶ中央構造線が通っているため、中央構造線を境に内帯と外帯に区分され地質学的要素に恵まれている。気候は海洋性を帯び年間平均気温は15～16度で比較的变化が少なく全般に温和である。

○ 飛驒木曾川国定公園

本公園は愛知、岐阜両県にまたがり、飛驒川と木曾川の河川景観を主体とし、飛驒川上流の下呂温泉と木曾川上流の深沢峡から合流点を経て下流犬山城下までの河川渓谷型の公園である。日本ラインに見られるチャート層の褶曲、断崖、段丘また河川中心より突出する奇岩は河川侵食の形と相まって特異な景観を作っている。八曾山を中心とする周囲の丘陵は静寂な景観を有し、なかでも厳戸洞の溪流はよく原始性が残されている。また入鹿池畔に建設された明治村は、歴史的文化財の保護機関として広く内外に誇りうるものである。

表3-5-1 本県における自然公園の指定状況¹⁸⁸⁾

公 園 名 (指定年月日)	公 園 関 係 市 町 村 名	関 係 市 町 村 名	区 域 面 積 (ha)
三河湾国定公園 (33. 4. 10)	美浜町、南知多町、一色町、吉良町、幡豆町、御津町、音羽町、幸田町、田原町、赤羽根町、渥美町、岡崎市、豊橋市及び清州市の各一部	14	9,763
飛騨木曾川国定公園 (39. 3. 3)	犬山市の一部	1	3,686
天竜奥三河国定公園 (44. 1. 10)	新城市、鳳来町、設楽町、東栄町、稲武町、津具村、豊根村及び富山村の各一部	8	14,991
愛知高原国定公園 (45. 12. 28)	春日井市、瀬戸市、豊田市、藤岡町、小原村、足助町、旭町、下山村、設楽町、稲武町、作手村及び小牧市の各一部	12	21,721
小 計 (4公園)		33 (実数)	50,161
段戸高原県立自然 (44. 3. 14)公園	設楽町の一部	1	3,722
振草溪谷 (") "	東栄町の一部	1	2,170
本 宮 山 (") "	新城市、豊川市、鳳来町、作手村、音羽町、一宮町及び額田町の各一部	7	6,558
桜 淵 (") "	新城市及び鳳来町の各一部	2	2,415
石巻山多米 (") "	豊橋市の一部	1	1,883
南 知 多 (43. 5. 1) "	常滑市、知多市、武豊町、南知多町、美浜町及び一色町の各一部	6	9,674
渥美半島 (") "	赤羽根町、田原町及び渥美町の各一部	3	12,944
小 計 (7公園)		19 (実数)	39,366
計		39 (実数)	89,527

(注) ① 昭和62年3月31日現在

② 上表区域面積は、陸域面積。

三河湾国定公園については、特別地域地先1kmの海域(12,000ha)が普通地域になっている。

(資料) 農地林務部調べ

○ 天竜奥三河国定公園

本公園は、愛知・静岡・長野の3県にまたがり、長野県天竜峡より静岡県浜北市に至る天竜川（区域内延長約90km）を中心とする河川景観と、茶臼山及び鳳来寺山を中心とする山岳景観とからなっており、その風景は河川渓谷、構造山地（茶臼山）及び火山山地（鳳来寺山）である。

○ 愛知高原国定公園

本公園は、愛知県三河地方の北部山岳高原地帯から尾張地方の北東部高原地帯に至る地域で、山岳、高原、渓谷等の自然景観に富んだところである。これを大別すると寧比曽山及び三河湖を中心とする山岳高原地域、足助町を貫流する巴川及び旭町の北辺を西流する矢作川の渓谷を主体とする地域並びに豊田市から北西に延びる尾張丘陵地域からなる山岳高原地帯である。本公園における森林景観としては、段戸山裏谷におけるモミ、ツガを主体とする原生林がすぐれ、また、渓谷景観としては、香嵐溪や勘八峡が名高い。

② 県立自然公園

○ 段戸高原県立自然公園

本県立自然公園の区域は、出来山及び段戸山に連なる標高 1,000m余の高原地帯で県下でも稀にみる森林地帯に覆われ、裏谷の原生林は考証林として我が国の貴重な林学の学究の場としても知られ、高原特有の景観美を利用した一般大衆レクリエーション施設の整備を図るに適した地帯である。

○ 振草渓谷県立自然公園

本県立自然公園は、奥三河特有の山岳景観に優れ、秀峰三ツ瀬明神山及び岩古谷山等を背景として流れる振草川の渓谷美は変化に富んだ河川として都会人のあこがれの仙境といえる。この地域には、持統天皇を祭る御殿山や河川美の極致ともいえる瀬戸淵や古代遺跡として引田遺跡、的場遺跡その他山城として有名な設楽城跡、牛頭八幡神社等があり、文化的資源も数多く包蔵している。この地方の花祭り（無形文化財）は有名で、スケート、温泉浴、釣、登山、キャンプ、自然探勝、ハイキング等四季を通じての利用に適している。

○ 本宮山県立自然公園

本県立自然公園は、東三河の秀峰標高 789mの本宮山を中心とし、山麓の闇苧渓谷、戸津呂、牧原無線中継所台地、巴山、新城市の西背後の雁峰山、鳳来町豊川上流寒峡川沿い一円の区域で、山稜部は展望に優れ、闇苧渓谷は春は新緑、秋は紅葉の美で県下でもモデルハイキングコースとなっている。寒峡川沿い地域は、溪流の美と相まって周辺の樹林美はすばらしい。本宮山頂には三河淀鹿神社の奥の院がある。また、同山頂一帯は国民休養地として施設整備をすすめている。更に山林内には野鳥と野猿の棲息もみられ、植物も多種多様植物の宝庫である。

○ 桜淵県立自然公園

本県立自然公園は、豊川の清流桜の名所として古くから有名な桜淵を中核として、その上流長篠戦跡地や新城市背後の静岡県境に連なる通称弓張山系の丘陵一帯を含む区域である。桜淵は、東海の桜の名所として知られ、清冽な流れは背後の船着山、うでこき山と調和し、春、夏の利用は多く、桜淵公園として親しまれている。また弓張山系は未開発の地で、東名高速道路に接近した宇利峠付近は交通の主要地点となり、将来性をもった山稜地帯である。

○ 石巻山多米県立自然公園

本県立自然公園は、豊橋市東部の丘陵地で赤石山系の末端に近い山稜で通称弓張山系といわれ都市近郊には稀にみる展望絶佳な自然景観を有する。特に中核である石巻山は山頂に石巻神社を祭り、付近一帯は天然林として保存され、植物生態学上貴重な植物分布や動物等自然資源の宝庫として有名である。このほか地質及び考古学的に著名な嵩山の蛇穴や赤岩山及び重要文化財で知られる晋門寺等を包蔵している。特に本公園を横断する県道（多米峠）の開通により浜名湖方面からの流入も増大している。

○ 南知多県立自然公園

三河湾国定公園に隣接する内陸部一帯を占め、景観はおおむね、同国定公園に準ずる。

○ 渥美半島県立自然公園

三河湾国定公園に隣接する内陸部一帯を占め、景観はおおむね、同国定公園に準ずる。

2) 自然環境保全地域

地形、地質、植生、野性動物等の優れた自然を保護するために、県自然環境保全地域を指定している。指定状況は、表3-5-2に示すとおりである。

表3-5-2 県自然環境保全地域の指定状況¹⁸⁸⁾

名 称	所在地	面 積 (ha)			特 質	指定年月日
		特 別 区	普 通 区	計		
小 牧 大 山	小 牧 市	9.32	36.74	46.06	常緑広葉樹	51.10.15
蓮華寺寺叢	美和町	0.32	1.89	2.21	自然堤防及び常緑広葉樹林	50.1.31
茅 原 沢	岡 崎 市	—	14.36	14.36	落葉広葉樹林	59.3.28
小 堤 西 池	刈 谷 市	5.83	—	5.83	カキツバタの群落	53.3.24
青 鳥 山	吉 良 町	1.62	—	1.62	はんれい岩地帯	51.10.15
田之士里湿原	足 助 町	0.84	1.94	2.78	中間湿原	50.1.31
伊熊神社社叢	旭 町	2.63	2.12	4.75	針広混交林	52.4.22
白 鳥 山	津 具 村	5.71	7.90	13.61	岩礫地特有の植生及び特異地質	54.3.2
大 沼	富 山 村	15.13	—	15.13	落葉広葉樹林	53.3.24
吉 祥 山	豊 橋 市 新 城 市	—	20.15	20.15	角閃石片岩からなる特異地質	51.10.15
計 (10地域)	11市町村	41.40	85.10	126.50		

(注) 昭和62年3月31日現在

(資料) 農地林務部調べ

3) 鳥獣保護区

鳥獣保護区は、すべての野生鳥獣を保護繁殖させるために、狩猟を禁止し、鳥獣の生息環境を守る区域であり、昭和61年度末現在森林鳥獣生息地の保護区が21か所、集団渡来地の保護区が4か所、誘致地区の保護区が11か所、特定鳥獣生息地の保護区が1か所、愛護地区の保護区が15か所で、合計52か所(24,575ha)の保護区が設定されている。

また、狩猟鳥獣の繁殖を図るために休猟区を設定している。保護区、休猟区の設定状況は表3-5-3のとおりである。

表 3 - 5 - 3 保護区、休猟区設定状況の推移（57年度～61年度）¹⁸⁸⁾

区分 年度	保 護 区							休 猟 区	
	か 所 数			面 積 (ha)			特別保護 地区面積 (ha)	か 所 数	面 積 (ha)
	計	国設	県設	計	国 設	県 設			
57	52	3	49	28,628	4,565	24,063	363	21	33,101
58	53	1	52	28,948	3,983	24,965	363	20	33,230
59	53	1	52	28,948	3,983	24,965	363	20	35,563
60	54	1	53	29,318	3,983	25,335	363	19	33,455
61	52	0	52	24,575	0	24,575	363	21	34,737

（資料） 農地林務部調べ

4) 風致地区

風致地区は、樹林地、丘陵、溪谷、水面等を主体とする良好な自然景観を形成している土地について、その風致を維持し、都市環境の保全を図ることを目的として、都市計画法に基づいて指定されるものである。地区内での建築物の建築、土地形質の変更、水面の埋立・干拓、木竹の伐採、土石の採取については、知事又は名古屋市長の許可を要する。

県下の風致地区は、45地区 4,924.9ha（昭和62年10月現在）である。

5) 学術上価値の高い生物群集

本県は、植物分布の状況からみると、本県の大部分は暖帯に属するが、奥三河山地の一部が温帯に入るため暖温帯の植物を含む豊かな植物相がみられ、これに支えられて動物相も豊かである。

学術上価値の高い生物群集として、昭和53、54年に実施された第2回自然環境保全基礎調査の結果のうち次の4項目を表示している。なお、ほ乳類大型獣8種の分布を資料編に示している。

(1) 特定植物群落

特定植物群落として、示した生息地は68か所である。群落の選定基準は表のとおりである。

(2) 両生類・は虫類

絶滅のおそれのある種、学術上重要な種等として、環境庁が選定した両生類24種、は虫類10種を調査基準としている。本県に分布するのは、ダルマガエル、モリアオガエル、オオサンショウウオ、トウキョウサンショウウオ、クロサンショウウオ、ヒダサンショウウオ、ハ

コネサンショウウオ、アカウミガメの8種である。

(3) 淡水魚類

絶滅のおそれのある種、学術上重要な種等として、環境庁が選定した淡水魚類27種ならびに都道府県が選定した種を調査基準としている。本県に分布するのはイタセンバラ、ネコギギの2種である。

(4) 昆虫類

調査対象とした昆虫類は、環境庁が選定した「指標昆虫類」10種及び表の選定基準により選定された「特定昆虫類」である。表示した生息地は87か所である。

表3-5-4 特定植物群落選定基準¹⁹⁰⁾

記号	理由
A	原生林もしくはそれに近い自然林
B	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
C	比較的普通に見られるものであっても、南限、北限、隔離分布等分布限界になる産地に見られる植物群落または個体群
D	砂丘、断崖地、塩沼地、湖沼、河川、湿地、高山、石灰岩地等の特殊な立地に特有な植物群落または個体群で、その群落の特徴が典型的なもの
E	郷土景観を代表する植物群落で、特にその群落の特徴が典型的なもの
F	過去において人工的に植栽されたことが明らかな森林であっても、長期にわたって伐採等の手が入っていないもの
G	乱獲その他人為の影響によって、当該都道府県内で極端に少なくなるおそれのある植物群落または個体群
H	その他、学術上重要な植物群落または個体群

表3-5-5 特定昆虫類選定基準¹⁹⁰⁾

記号	理由
A	日本国内では、そこにしか産しないと思われる種
B	分布域が国内若干の地域に限定されている種
C	普通種であっても、北限・南限など分布限界になるとと思われる産地に分布する種
D	当該地域において絶滅の危機に瀕している種
E	近年当該地域において絶滅したと考えられる種
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
G	環境指標として適当であると考えられる種

6) 文化財

歴史的遺産である文化財を保存するため、文化財保護法及び文化財保護条例に基づいて、指定を行っている。遺跡のうち歴史上、学術上価値の高いものを「史跡」とし、庭園その他自然風景地のうち学術上、鑑賞上価値の高いものを「名勝」とし、動植物・地質・鉱物のうち学術上価値の高いものを「天然記念物」として指定し、その保存を図っている。

史跡・名勝・天然記念物の指定状況は表3-6-1のとおりである。

表3-6-1 史跡・名勝・天然記念物の指定状況¹⁸⁸⁾

(単位：件)

指定区分	史跡	名勝	天然記念物	計
国指定	83	5	27	65
県指定	43	5	62	110
計	76	10	89	175

(注) 昭和62年3月31日現在

(資料) 教育委員会調べ

県内に所在する埋蔵文化財包蔵地(遺跡)は、昭和51年度の各市町村別遺跡分布図・遺跡台帳作成事業及び昭和52年度から10か年にわたる猿投山西南麓古窯跡群、尾北古窯跡群等の詳細分布調査により、4,811か所の現存が確認された。これらの種別内訳は表3-6-2のとおりである。

表3-6-2 埋蔵文化財包蔵地種別内訳¹⁸⁸⁾

種別	貝塚	住居跡	散布地	古墳	寺跡	古窯跡	城跡 その他	計
箇所数	204	69	1,478	1,488	68	1,075	429	4,811

(注) 昭和62年3月31日現在(滅失したものは除く。)

(資料) 教育委員会調べ

6. 土地利用動向図

この図は、過去から現在までに、市街地がどのような発展の経過をしてきたか、また、将来どのような地域でどのような土地利用が計画されているのか、それに対して、現在どのような法令や条例によって、土地利用規制や誘導が図られているのかといった情報を総括的に編集したものである。

1) 市街地の変遷

本図では、国土地理院発行の縮尺5万分の1の旧版地形図を用い、昭和初期（昭和3年）、昭和中期（昭和27年）、現在（昭和59年）の3期に区切り、各時期ごとの市街地（ある一定のまとまりのある集落、相対的密集地）の変遷を图示した。

これによると、昭和中期（昭和27年）は、名古屋市、豊橋市、一宮市、瀬戸市などの都市の中心部で市街地が拡大しているが、郡部では、ほとんど変化が認められない。その後、高度経済成長期を経て現在に至ると、都市の周辺及び郡部を含め、全県下で広がっている。

名古屋市の市街地の拡大状況は図3-6-1のとおりである。

a 明治22年

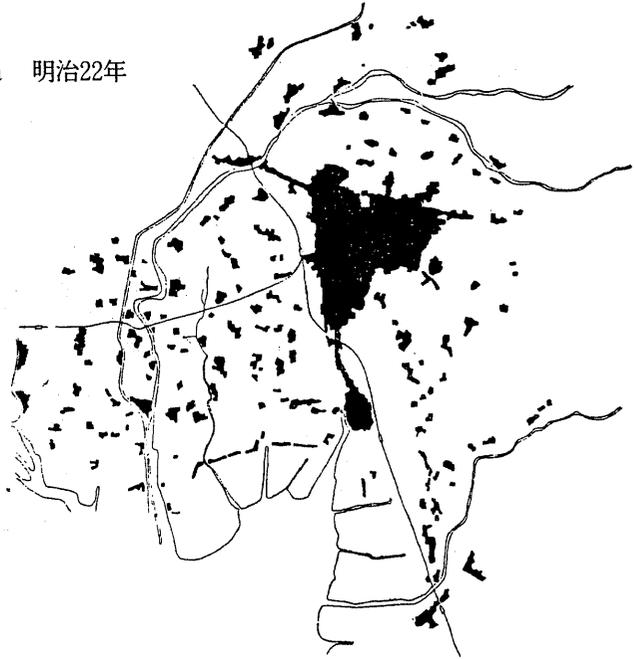
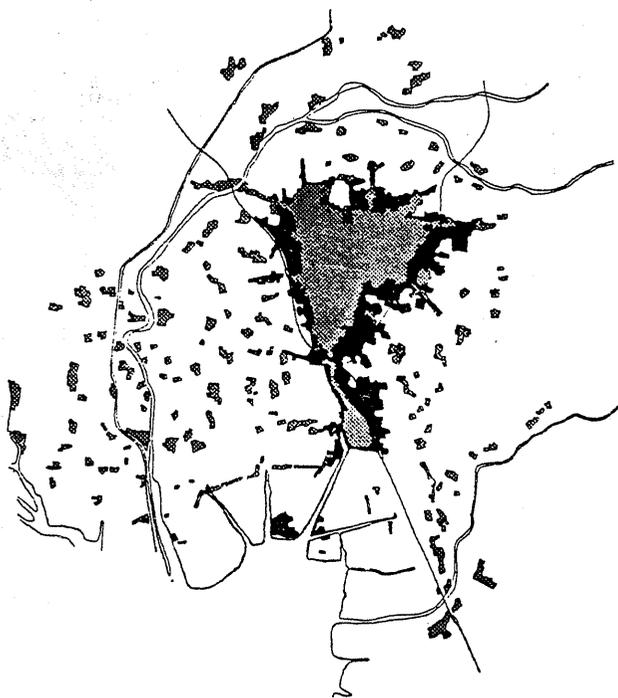
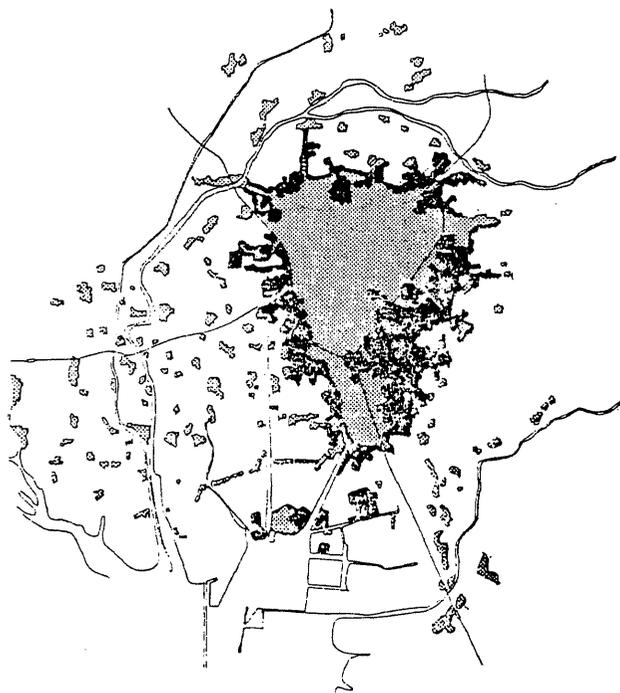


図3-6-1 名古屋市の市街地変遷⁶⁴⁾

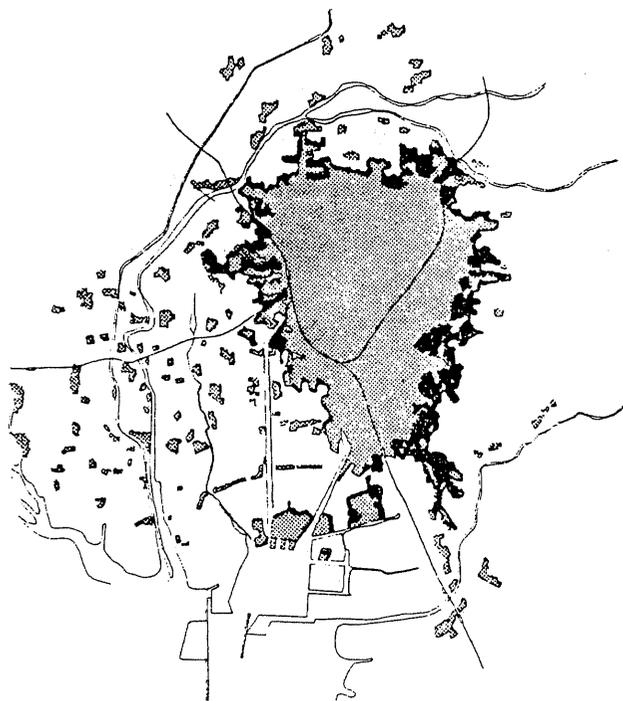
b 明治23年~大正9年



c 大正10年~昭和7年



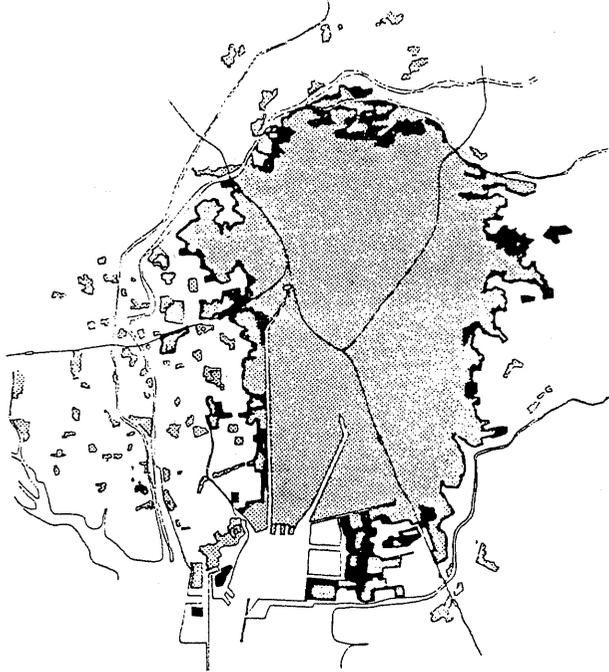
d 昭和8年～昭和13年



e 昭和14年～昭和22年



f 昭和23年～昭和28年



g 昭和29年～昭和31年



2) 土地利用規制等関係法令指定地

(1) 都市地域

都市地域は、一体の都市として総合的に開発、整備し、及び保全する必要がある地域であり、都市計画法に基づく都市計画地域に相当する。

市街化区域は既に市街地を形成している区域と今後概ね10年以内に計画的、優先的に市街化を図るべき区域とにより構成され、市街化調整区域は、市街化を抑制すべき区域である。本県は、昭和61年12月現在、市街化区域が 106,408ha、市街化調整区域が 234,639haとなっている。

(2) 農業地域

農業地域は、農用地として利用すべき土地があり、総合的に農業の振興を図る必要がある地域であり、農業振興地域の整備に関する法律に基づく農業振興地域に相当する。

農用地区域は、農業振興地域整備計画のうち農用地利用計画により定められるもので、農用地等として利用すべき土地の区域である。

この農用地利用計画に定められた農用地等の農業以外の用途への転換は、法律上、農地転用の禁止及び開発行為の制限等の措置がとられ、将来とも農用地等として積極的な利用を図ることとされている。

(3) 森林地域

森林地域は、林業の振興又は森林の有する諸機能の維持推進を図る必要がある地域であり、森林法に基づく国有林又は地域森林計画対象民有林の区域に相当する。地域森林計画対象民有林における森林所有者は、県が編成する地域森林計画の尊守が義務付けられており、立木を伐採する場合には知事への事前届出が必要であり、1haを超える森林の開発行為の場合には、知事の許可が必要である。

3) 基幹的整備開発状況

昭和61年度現在の主要施設の整備開発状況について、とりあげている。

(1) 都市整備開発

① 土地区画整理事業

新市街地における3ha以上の土地区画整理法の事業を表示した。県下で、事業計画 17,249.4ha(368区域)のうち整備済のものは 8,845.5ha(197区域)である。

② 新住宅市街地開発事業

新住宅市街地開発法の事業を表示した。事業計画は、桃花台(313ha)の1区域である。

③ その他の住宅団地造成事業

①及び②以外の3ha以上の住宅団地の造成事業を表示した。県下で、事業計画 370.8ha

(21区域)のうち整備済のものは114.6ha(14区域)である。

④ 工業団地造成事業

5ha以上の工業団地造成事業(農村工業導入地区に係るものを除く)を表示した。県下で、事業計画4,372.7ha(38区域)のうち整備済のものは3,158.3ha(15区域)である。

⑤ 商業・流通施設団地造成事業

3ha以上の流通業務団地、市場、卸売団地等の造成事業を表示した。県下で、事業は87.3ha(5区域)であり、すべて整備済である。

⑥ その他の大規模公共公益施設

3ha以上の学校、病院、社会福祉施設、コミュニティセンター等の公共公益施設を表示した。県下で、事業計画501.0ha(100か所)のうち、整備済のものは492.4ha(98か所)である。

(2) 農業・農村整備

① ほ場整備事業

10ha以上の土地改良法により行うほ場整備事業を表示した。県下で、事業計画19,176.4ha(153区域)のうち、整備済のものは11,450.4ha(81区域)である。

② 農用地造成事業

10ha以上の土地改良法により行う農用地造成事業を表示した。

③ 農村工業導入事業

農村地域工業導入促進法に係る工業導入地区を表示した。県下で、事業計画72.4ha(18地区)のうち、整備済のものは38.4ha(13地区)である。

④ 農村総合整備事業

農村総合整備計画又は、農村総合整備モデル事業実施中の市町村を表示した。計画作成済は、1市であり、事業実施中は24市町村である。

(3) 森林整備・保全

① 森林整備・保全事業

21世紀の森整備事業、生活環境保全林整備事業、昭和の森等の森林整備・保全事業を表示した。県下で、事業計画1,113ha(14区域)のうち、整備済のものは795ha(10区域)である。

(4) 休養・レクリエーション施設

① 公園・緑地

3ha以上の都市公園法の都市公園を表示した。県下で、事業計画7,099.3ha(233か所)のうち、整備済のものは372.0ha(41か所)である。

② その他の休養・レクリエーション施設

10ha以上の大規模年金保養基地，少年自然の家，観光レクリエーション区域，国民休暇村，スキー場，ゴルフ場，レジャーランド等の休養・レクリエーション施設を表示した。県下で，施設計画 2,384ha（27施設）のうち，整備済のものは 1,160ha（15施設）である。

(5) その他の施設

① ダム

たん水面積10ha以上の河川法に係るダムを表示した。整備計画10か所のうち，整備済のものは昭和61年現在，2か所である。

② 発電所

3ha以上の電源開発促進法の電源開発計画に定められた発電所（ただし，①で表示したものを除く）を表示した。施設は2か所あり，既に整備済である。

③ 公有水面埋立（干拓を含む）

公有水面埋立法及び港湾法に係る区域を表示した。（ただし，全域が都市開発整備に含まれるものは除く。）県下で，計画 1,210.4ha（44区域）のうち，整備済のものは 287.1ha（22区域）である。

7. 土地保全施設

1) 河川関係

河川関係施設としてダム，主要頭首工，排水機場を取り上げ図示した。ダムは主に治水，発電，用水などの多目的ダムとして設置されている。主要頭首工は豊川用水の大野頭首工など大規模取水に関連するものを取り上げた。また，排水機場は大雨時の洪水氾濫，内水氾濫被害を防止する地域的な重要対策施設であり，本調査では土木関係及び湛水防除事業（昭和37年度から制度化された農地関連事業）関係の排水機場を取り上げ図示した。

また，水位観測所，雨量観測所，テレメーター施設についても関連施設として「愛知県水防計画書」をもとに編集・図示した。

なお，参考として表3-7-1，3-7-2に愛知県における有効貯水量 200,000m³以上の貯水池と地区別の確率降雨量表を示す。

表 3-7-1 愛知県の主な貯水池²⁰⁶⁾

有効貯水量 200 000 m³以上のものである。

名 称	所 在 地	満水面積 ha	有効貯水量 千m ³	名 称	所 在 地	満水面積 ha	有効貯水量 千m ³
大道平池	尾張旭市	8	259	鞍ヶ池	豊田市	9	348
岩本池	尾張旭市	13	435	越戸ダム	豊田市	48	576
濁池	尾張旭市	10	226	三好池	西加茂郡三好町	28	2 200
維摩池	尾張旭市	11	345	三河湖 (羽作ダム)	東加茂郡下山村	106	18 461
牧野池	名古屋市長東区	16	480	奥矢作湖 (矢作ダム)	東加茂郡旭町	270	65 000
下原大池	春日井市	14	300	矢作第2ダム	東加茂郡旭町	41	968
落合池	春日井市	12	240	宝地池 (宝地池ダム)	宝飯郡一宮町	4	291
若王子池	豊明市	17	500	平沢池	渥美郡田原町	5	210
勅使池	豊明市	25	834	芦ヶ池	渥美郡田原町	48	962
機織池	愛知郡日進町	8	333	初立池 (初立ダム)	渥美郡渥美町	22	1 600
愛知池	愛知郡東郷町	97	9 000	佐久間湖 (佐久間ダム)	北設楽郡富山村	715	205 444
入鹿池	犬山市	166	15 183	黒田貯水池 (黒田ダム)	北設楽郡稲武町	82	10 100
七本木池	半田市	9	314	富永ダム	北設楽郡稲武町	11	998
別曾池	知多郡武豊町	7	301	みどり湖 (新豊根ダム)	北設楽郡豊根村	156	40 400
佐布里池	知多市	62	5 000	鳳来湖 (宇連ダム)	南設楽郡鳳来町	123	28 420
大井池	額田郡幸田町	5	817	駒場池 (駒場ダム)	豊川市	13	800
洲原池	刈谷市	18	305	三ツ口池	豊橋市	8	360
油ヶ瀬池	碧南市, 安城市	62	...				

資料 県農地林務部農業用水課, 財団法人ダム協会「ダム年鑑」

表 3-7-2 地区別確率降雨量表¹⁶¹⁾

(1時間雨量)

確率年 地区名	5 年	10 年	30 年	50 年	100 年
名古屋地区	49 mm	58 mm	76 mm	86 mm	98 mm
小原 "	53	64	80	86	98
岡崎 "	47	56	73	80	89
豊橋 "	46	56	82	94	110
設楽 "	72	82	100	109	121

(日雨量)

確率年 地区名	5 年	10 年	30 年	50 年	100 年
名古屋地区	158 mm	185 mm	254 mm	278 mm	330 mm
小原 "	150	175	240	270	310
岡崎 "	180	218	285	315	355
豊橋 "	115	175	230	265	315
設楽 "	209	235	288	314	350

2) 砂防関係

砂防関係施設として、砂防事業箇所位置図をもとに昭和20年代以降の砂防ダムを図示した。愛知県における水系別の砂防指定地、砂防設備は表3-7-3のとおりであり、既設砂防ダムは昭和63年現在1,125基にのぼる。

砂防事業は主に荒廃対策、土石流対策、都市対策などからなり、豪雨に伴う土石流災害が頻発していることから、土石流災害の未然防止を主目的としたダム工が重点的に施工されている。愛知県における人家5戸（または公共施設1以上）の土石流危険溪流は表3-7-4のとおりである。

愛知県の砂防・治山工事は古来より瀬戸地方などを中心に行われており、明治時代のデレーケ氏の来県を契機として土木工事、造林等が盛んに行われるようになった。愛知県の砂防・治山の歴史は表3-7-5に示すとおりである。

表3-7-3 砂防指定地面積、砂防設備¹⁶⁷⁾

(昭和63.3.31現在)

区分 水系名	砂防指定地			既設砂防設備			
	溪流数	箇所数	指定地面積	ダム (基)	床固 (基)	流路 延長	護岸 延長
天竜川	105	139	3,125.7 ha	126	50	21,342.4 m	1,171.8 m
豊川	125	163	1,881.44	122	4	34,075.8	2,384.5
矢作川	329	507	6,299.28	451	72	131,828.7	5,014.9
庄内川	63	101	503.08	226	138	58,603.4	3,836.0
木曾川	28	50	362.66	52	15	23,856.2	2,100.5
一級水系計	650	960	12,172.16	977	279	269,706.5	14,507.7
二級水系	187	269	4,815.81	127	77	95,299.4	4,205.4
その他水系	40	51	1,351.81	21	2	15,412.0	2,281.7
面指定地	(169)	(377)	55,133.39	—	—	—	—
合計	1,046	1,657	73,473.18	1,125	358	380,417.9	20,994.8

ダムは土えん堤を含む。

表3-7-4 土石流危険渓流ランク別市町村一覧表¹⁰⁵⁾

57.5.24 現在

	市町村	危険度区分						市町村	危険度区分				
		A ₃	A ₄	B ₄	他 ₅	計			A ₃	A ₄	B ₄	他 ₅	計
名古屋 古屋	瀬戸		5	19	10	34	豊 田	下山	1	1	7		9
	春日井		1	5	6	12		旭	4	4	11		19
	小牧	1		3		4		稲武	4	3	8		15
	3計	1	6	27	16	50		7計	13	25	83	2	123
一宮	犬山			9	1	10	豊 橋	豊橋		5	4	1	10
	1計			9	1	10		豊川		2	8	1	11
半田	南知多		1	5	5	11		蒲郡		3	10		13
	1計		1	5	5	11		音羽		4	5	1	10
岡崎	岡崎	2	7	38	2	49		一宮			2		2
	吉良			4	1	5		御津		4	7		11
	幡豆	1	3	6		10		田原		2	3		5
	幸田			5	1	6		渥美			1		1
	額田	2	15	38		55	8計		20	40	3	63	
	5計	5	25	91	4	125	新城		2	6		8	
豊田	豊田		1	21		22	新 城	設楽		3	8	2	13
	藤岡	1	3	10	1	15		東栄	1	7	1		9
	小原	1	4	15	1	21		豊根		2	6		8
	足助	2	9	11		22		津具		2	9		11

表3-7-5 愛知県砂防年表¹⁶⁷⁾

西暦	年号	事項	説明
1661	寛文元年	○御林方役所設置	○水野村(現瀬戸市上水野)に御林方役所を設け、水野権平を御林奉行に任じ、春日井・愛知二郎の山林を保護管理した。
66	寛文6	○水野川大洪水	○庄内川水系水野川が集中豪雨による大洪水に見舞われ、堤防が随所で欠損し、御林方役所は直ちに堤防修築工事に着手した。
1722	享保7	○門松の制限	○山林保護のため、正月用門松に真松の使用を禁止した。
26	11	○開墾の制限	○新規開墾制限等山林荒廃対策を講じた。
62	宝暦12	○陶業制限提訴	○水野村、上品野村、赤津村等の農民は度重なる災害にたまりかね、陶業の制限を提訴した。
69	明和4	○庄内川大洪水	○庄内川が未曾有の氾濫に見舞われた。特に西春日井郡水野村、大野木村の被害は惨状を極めた。 尾張藩主宗睦は自ら災害地を視察し、根本的防災工事を決意し、治水家水野千之右衛門(嶋山と号す)を管轄奉行に起用し、庄内川治水事業に着手した。
79	安永8	○砂留林の指定	○荒廃の危険性が強く、水源林としての保護が必要な約20町歩を砂留林に指定し伐採を禁止した。
82	天明2	○砂防植樹制度	○御林方役所とは別に山方係を設け、砂防植樹制度を開き赤楊と松苗の植栽を奨励し庄屋はこの砂防植樹を「水簾網」と称し、施工規準を定め地元民が自主的に山林管理組織を作った。
1869	明治2	○御林方役所消滅	○明治維新に伴う廃藩により水野の御林方役所が消滅し、林野管理の主体がなくなると、瀬戸地方の林野は極度に荒廃し、禿地になった。
78	11	○直轄砂防工事実施	○内務省はオランダ人テレーケ氏の現地調査の結果を基に、瀬戸村、水野村、山口村、坂下村に明治13年までの3ヶ年計画で内務省直轄の砂防工事を着手した。
80	13	○水源作業管理規程制定	○山林荒廃挽回対策として山林の濫伐を戒め閑地に対する植樹を奨励するとともに水源作業管理規程を制定し、水源の土砂防止を目的として、木曾川、庄内川、天白川、境川、矢作川、美比川流域の諸山における樹木伐採その他の事業を行う場合事前に許可を要することとした。
81	14	○県営砂防事業開始	○県営の砂防事業が全国的に開始された。
97	30	○砂防法公布	○3月30日法律第29号をもって砂防法が公布された。
99	32	○砂防指定地編入	○9月8日内務省告示第100号で瀬戸市をはじめとする5,700haを砂防指定地に編入し、県令73号で林地作業の取締りを始めた。
1900	33	○砂防法に基づく砂防工事開始	○庄内川支川矢田川、支流瀬戸川水源地、八幡川水源地及び西加茂郡保見村地域に於て、砂防工事を開始した。
05	38	○砂防長期総合計画	○県下の荒廃地調査を実施し、砂防事業の長期総合計画を樹てた。
06	39	○ホフマン砂防工事	○技術指導のため来日したオーストリアのホフマン氏が瀬戸町において模範工事を実施した。
07	40	○砂防30ヶ年計画樹立	○明治40年～明治69年(昭和8年)に至る砂防30ヶ年計画を県議会に提議し、総事業費2,959,987円47銭が成立した。
08	41	○砂防課設置	○内務省に砂防課を設置した。
10	43	○山林取締巡查配属	○精川、瀬戸、岡崎、學研、足助の各署に山林取締巡查を配属し、砂防指定地及び森林保護区域にあてた。
11	44	○皇太子殿下砂防工事視察	○皇太子殿下(大正天皇)が瀬戸市東秋の砂防工事現場を視察。この時、萩の茶屋で休息されたので萩御殿と呼んだ。
61	44	○第1期治水事業計画	○国は第27帝國議會で明治44年～明治61年(昭和4年)に至る18ヶ年間の第1期治水事業計画を可決した。このため県では先づの明治39年に樹立した砂防30ヶ年計画を修正して、第1期治水計画として再出発した。
30	昭和5	○砂防森林課設置	○内務部砂防課を廃止し、砂防森林課とした。
32	7	○砂防事務所新設	○水野村、高蔵寺村、保見村に砂防森林事務所を新設した。
35	10	○砂防事務を土木部に移管	○土木部河港課に砂防係を設け、砂防事務を移管した。
39	14	○時局匡教事業始まる	○第62帝國議會にて時局匡教事業を決議した。
39	14	○砂防7ヶ年計画樹立	○水野(瀬戸市)に砂防事務所を設置し、西部(高蔵寺)および東部(水野)に分所を設けた。
43	18	○豊川水系で砂防工事開始	○豊橋に砂防事務所を設け、豊川支川朝倉川で砂防工事を開始した。
47	22	○治水砂防全体計画樹立	○戦争による乱伐により山地は荒廃し、下流に悪影響があり、これを鑑み、県下全般に治水砂防全体計画を樹立した。
50	25	○天竜川水系で砂防工事開始	○天竜川水系大入川支川油戸川で砂防工事を開始した。
51	26	○砂防課設置	○河港課砂防係を分離して、砂防課を設置した。
53	28	○砂防事務所廃止	○砂防事務所を廃止して、土木事務所の管下に配置した。
54	29	○豪雨災害発生	○城東村(犬山市)を中心とする地域に集中豪雨が2度あり、土砂崩壊が多発し、今井地区では地形が変ってしまった。
57	32	○豪雨災害発生	○瀬戸市を中心に集中豪雨があり、土石流が発生し、大被害を被った。(死者23人)
58	33	○地すべり法制定	○地すべり等防止法が成立し、地すべり対策を砂防事業の一環として実施することになった。
59	34	○地すべり防止工事開始	○吉良町乙川区域で地すべり防止工事を着手した。
60	35	○治水10ヶ年計画策定	○9月26日、台風15号の直撃をうけ本県では大被害が発生したが、砂防災害も30箇所にのぼった。
65	40	○治水5ヶ年計画策定	○治山治水緊急措置法が制定され、これにより治水10ヶ年計画(昭和35年～44年)を策定した。
68	43	○奥三河地方に集中豪雨(砂防一定災を採択)	○国は昭和35年策定の10ヶ年計画を打ち切り、新5ヶ年計画(昭和40年～44年)を策定した。 ○奥三河地方に集中豪雨があり、砂防災害が多発した。このため天竜川水系横平川、牧の島川、室地川で砂防一定災を初めて採択された。
69	44	○急傾斜地崩壊対策事業開始	○南知多町西ノ井平区域で、崖崩れ防止工事を着手した。
72	47	○第三次5ヶ年計画策定	○国は第三次治水事業5ヶ年計画(昭和43年～47年)を策定した。
72	47	○急傾斜地法制定	○急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律が制定された。
77	52	○第四次5ヶ年計画策定	○国は第四次治水事業5ヶ年計画(昭和47年～51年)を策定した。
80	55	○西三河山間部に大災害	○小原村・藤岡村を中心に集中豪雨があり、崖崩れ、土石流が多発し、両村で死者・行方不明54名にのぼった。
82	57	○第五次5ヶ年計画策定	○国は第五次治水事業5ヶ年計画(昭和52年～56年)を策定した。
83	58	○愛知県総合土石流対策推進連絡会発足	○県は法人事業税の超過課税を財源とする防災事業を実施することになり、砂防・急傾斜地崩壊対策の両事業にも適用した。 ○砂防事業100年を記念して全国で盛大に記念行事が行われた。 ○国は第六次治水事業5ヶ年計画(昭和57年～61年)を策定した。 ○総合的な土石流対策の連絡調整を図るため同連絡会が発足した。
85	60	○急傾斜地崩壊対策事業5ヶ年計画策定	○国は急傾斜地崩壊対策事業5ヶ年計画(昭和58年～62年)を策定した。
87	62	○総合土石流対策事業開始	○危険渓流の周知、警戒避難体制の確立等、総合的な土石流対策事業が県単独事業として認められた。
87	62	○急傾斜地崩壊対策事業20周年記念	○急傾斜地崩壊対策事業20周年を記念して、東海ブロック及び全国で記念行事が行われた。
88	63	○第七次5ヶ年計画策定	○国は第七次治水事業5ヶ年計画(昭和62年～66年)を策定した。
88	63	○第二次急傾斜地崩壊対策事業5ヶ年計画策定	○国は第二次急傾斜地崩壊対策事業5ヶ年計画(昭和63年～67年)を策定した。

3) 海岸関係

海岸保全区域については農林、建設、運輸省などによって海岸の整備が図られているところであり、3章の海岸保全区域でその概要を示した。愛知県では昭和34年（1959年）の伊勢湾台風時に、予想を上回る（5 m以上）大きな高潮が押し寄せ湾岸の多くの集落では防波堤が決壊するなどしてこの高波に呑み込まれた。この災害以降、防波堤等の施設の整備がさらに重要視されるようになった。

なお、ここでは主要港湾における防波堤の整備状況について表3-7-6、3-7-7に示す。

表3-7-6 名古屋港の防波堤導流堤及び護岸等¹⁷²⁾

(昭和63年3月31日現在)

防 波 堤			導 流 堤			防 潮 壁			護 岸			
名 称	管理者別	延長 (m)	名 称	管理者別	延長 (m)	名 称	管理者別	延長 (m)	名 称	総延長(m)	管理者別	延長 (m)
名古屋港 高潮防波堤	港湾管理者	7,593	中川 運河水門導流堤	港湾管理者	36	湾内沿岸防潮壁	港湾管理者	26,426	湾内沿岸護岸	26,134	港湾管理者	24,282
西部木材港防波堤	"	1,631	庄内川導流堤	建設省	1,975	堀川沿岸防潮壁	"	3,290	新堀川護岸	11,242	その他	1,852
福永前防波堤	"	517				西部貯木場防潮壁	"	3,008	堀川護岸	17,982	"	11,153
天白川 木材整理場防波堤	"	835				横須賀防潮壁	"	811	中川運河護岸	12,739	"	89
南4区防波堤	"	391							南部護岸	35,997	"	16,290
そ の 他	"	252							西部護岸	50,431	"	1,692
計		11,219			2,011			33,535		154,525	港湾管理者	102,667
											その他	51,858

表3-7-7 衣浦港の防波堤護岸等¹⁷⁴⁾

地 区	防 波 堤	防 砂 堤	防 波 さ く	防 潮 堤	防 潮 護 岸	防 潮 壁	護 岸	計
美 浜	m	145.7 m	m	1,067.7 m	71.0 m	m	m	1,284.4 m
武 豊	1,573.36	123.1		6,439.0	2,388.5	1,865.7	1,647.4	14,037.06
半 田	929.4			8,308.2	2,516.8	1,420.5	4,571.3	17,818.2
東 浦				7,089.9	713.8		719.7	8,523.4
刈 谷				3,023.4			57.0	3,080.4
高 浜			2,110.0	5,450.7	3,065.0	515.6	752.7	11,894.0
碧 南	2,275.15			2,300.5	4,753.6	896.2	1,132.7	11,358.15
西 尾	353.0			13,572.6		354.9	858.0	15,138.5
一 色	85.0	1,152.6		4,026.8				5,264.4
計	5,215.91	1,421.4	2,110.0	51,350.8	13,508.7	5,052.9	9,738.8	88,398.51

4) 農業関係

農業関係施設として、愛知用水、豊川用水、矢作川用水等の幹線用水を取り上げ取水施設及び幹線水路を編集、図示した。

主要な用水事業の概要は以下のとおりであり、規模及び水利系統については資料に示した。

○ 愛知用水事業の概要

この事業は、古くより水不足になやまされている岐阜県可児郡から、名古屋市東部の丘陵台地、及びこれに続く知多半島一帯を総合的に開発することを目的としている。

この目的達成のため、旧愛知用水公団（現在の水資源開発公団）によって貯水池、幹線水路、支線水路、調整池などを新設し、木曽川の水を高度利用して、これらの地域に農業用水、水道用水、工業用水を供給するものである。また、これに伴って別に発電事業も行っている。

すなわち、木曽川支流の王滝川に日本有数の規模のロックフィルダムの牧尾ダム（御岳湖）を建設し、この貯水を木曽川へ流下させて約 120km 下流の岐阜県兼山ダム地点より取水し、幹線水路は尾張東部地帯を経て知多半島南端に至るが、途中調整池、補助ため池によって配水調節を行うとともに支線水路により地域内約15,000haのかんがいをしている。

取入口の最大取水量は牧尾ダム放流分と木曽川自流とを合せて30 m³/secである。

○ 濃尾用水事業 1 期・2 期事業の概要

濃尾平野の大動脈として 300年来この沃野を潤している宮田、木津、羽島の 3 用水は、その水源を何れも木曽川に求めているが、近時各用水とも取入口附近の河床低下、流心変化によって取水が著しく困難になってきた。

このため、一期事業として犬山白帝城直下の木曽川に犬山頭首工を築造してこれら 3 用水を合口し、さらに幹線水路を開削又は改良し水の合理的配分を行うとともに、地形上水利に恵まれなかった愛知県丹羽郡及び岐阜県各務原市南部の畑地かんがい水源を確保する。

なお、宮田用水区域の 3 幹線水路及び地区内水路等は、用排水兼用で水路舗装の老朽が著しく、通水障害及び漏水があり、加えて付帯施設は旧態依然たるものである。さらに汚水汚物の流入等による水質汚濁も深刻な問題となっている。この根本的な解決をはかるため、二期事業として宮田導水路の一部、新般若幹線水路、大江幹線水路及び奥村幹線水路の改修を行う。

○ 木曽川総合用水

この事業は、岩屋ダム、馬飼頭首工及び水路等を建設し、水資源の開発又は利用の合理化を図ることにより、農業用水等の取水の安定及び木曽川中・下流部の農地に対し、必要な農業用水の確保及び補給並びに排水の改良を行うとともに、岐阜県、愛知県及び三重県の水道用水及び工業用水を確保するものとし、岩屋ダムは洪水調節及び発電の用に供する機能をも有するものである。

○ 明治用水事業の概要

かんがい面積8,025haを支配する明治用水の旧頭首工は、明治34年服部長七氏の施工に依るもので総て人造石造りであり、増築補強をなし一応竣工したのは明治42年3月である。しかるに50年を経過した間に矢作川河床の低下、頭首工の腐朽破壊等のため漏水が甚しく、毎年通水期間には漏水防止その他の補修をなし辛じて必要水量を得ていた状態であり、これがため早急に新頭首工を改築し、この不安を一掃して円滑な用水の確保を図るため、昭和25年農林省により着工し、昭和33年に現在の頭首工の完成を見たのである。

○ 矢作川農業水利事業1期・2期事業の概要

矢作川下流デルタ地帯の左岸7,700haにおよぶ地帯は、常習かんばつ地帯で毎年の被害面積は約4,000haに達している。従来本事業地区の水源は矢作川に依存しており、矢作川筋の既設28か所の取入口によって自然取入または井堰によるかんがいが行われていたが、夏期の渇水が著しい年は河床低下も加わって、稲作に対する用水不足地域となっており、これが農業経営に及ぼす影響もまた計り難いものがある。

この事業は、この根本的な対策として、用水の絶対量の確保及びこの用水の合理的な配分を図るため、第一期事業として矢作川支流、巴川上流に重力式コンクリートダム（羽布ダム）を建設するとともに、第二期事業として巴川と矢作川の合流点上流（細川地点）に頭首工を設置して、矢作川筋の既設28か所の取入口の合口を行い、導水路56kmの建設を行うものである。

○ 矢作川総合農業水利事業の概要

西三河地方を貫流する矢作川の流域に広がる地域のうち、明治用水地域の水田8,060haは導水路の老朽化が著しく、且つ多岐に亘る分水系統のため、水利条件の不良を生じている。また地域内に散在する小溜池を水源とする北部、南部の水田と畑2,131haは気象状況に左右される極めて不安定な水利条件下におかれている。

一方、近年の急速な工業の進展並びに都市の人口増加による都市用水の増加は著しく、この地方における都市用水の充足に対する対策もまた急務となっている。

このため本事業は、西三河地方の地域開発を目的に建設された矢作ダムを水源として受益面積10,190haにかんがい用水の補給を行う農業水利事業と、水道用水（上水・工水）事業と工事の一部を共同施工するもので、取入口2か所、導水路約62kmを建設するものである。

○ 矢作ダム事業の概要

矢作川沿岸の広大な三河平野は、古くより開発され農業用水の供給、水力発電などにより大いに発展に寄与してきたが、一方洪水の脅威と不安定な流況は地域開発におのずと限界を示している。

このため、この事業は流域の発展のため河川の安全度の向上と安定した水源を確保するた

め、洪水調節、農業用水、水道用水、工業用水、発電の目的のため総貯水量8,000万 m^3 の多目的ダム（矢作ダム）を矢作川上流部に建設したものである。

○ 矢作川河口堰建設事業

矢作川水系の治水については、建設省において昭和34年9月洪水、昭和44年8月洪水等を主要な対象洪水として河川工事の基本となるべき計画をたてている。これによれば基本高水ピーク流量を8,100 m^3/s とし、このうち1,700 m^3/s を矢作ダムにおいて調節することにより、残りの6,400 m^3/s （岩津地点）を河道への配分流量としているが、この河道配分流量は、矢作川河口堰設置点付近において7,000 m^3/s となっている。

本事業は、矢作川の河口に可動堰を設置することにより、河道浚渫とあいまって、上述の7,000 m^3/s を安全に流下させることを可能ならしめ、塩害を防除し、流水の正常な機能の維持と増進を図るものであるとともに愛知県西三河地域及びその周辺地域の工業用水として、新たに3 m^3/s の取水を可能ならしめるものである。

○ 豊川用水事業の概要

本事業は、豊川水系の水資源を高度に利用して工業整備特別地域、農業経済圏の指定、三河湾の重要港湾昇格などで脚光をあびている東三河地方、すなわち愛知県東南部の平野及び渥美半島全域及び静岡県湖西町を含む地域の農業用水、水道用水、工業用水を確保し、本地域の総合的開発を図るものである。

本事業は、昭和24年9月農林省により国営事業として着手されたが、昭和36年9月に当時の愛知用水公団（現水資源開発公団）が引き継ぎ昭和43年5月に完成した。

この事業のため、豊川上流の宇連川にコンクリートダム（宇連ダム）を建設し貯水するとともに天竜川水系の大入川・大千瀬川の流域変更を行い宇連ダムに導入貯溜して利用水量の増加を計る。一方佐久間ダムから最大流量14 m^3/sec 、年間5,000 m^3 以内の水を宇連川に導入して取水の安定を図る。

これらの水は宇連川を自然流下して、鳳来町大野地内に設けられた頭首工により取水され、6kmの大野導水路を経て新城市日吉の東西分水路より東西幹線水路に分水される。東部幹線水路は渥美半島を縦断して末端の伊良湖岬まで、西部幹線水路は豊川市を経て蒲郡市に至る。幹線水路は途中、新設の補助ため池により配水調節を行うとともに、支線水路により地域内約18,100haをかんがいしている。

なお、大野頭首工下流約15kmの地点に牟呂、松原両用水を合口した牟呂松原頭首工を建設し約2,100haをかんがいしている。

農業用水の受益地は用水補給田約8,200ha、開田約2,200ha、畑地かんがい約9,800haであり、水道用水の給水対象地域は豊橋市・蒲郡市・豊川市・新城市及びその周辺の地域である。

工業用水の供給地域は、主として蒲郡市、豊橋市、渥美郡田原町の2市1町の臨海地域及び静岡県の西遠地域である。

○ 豊川総合用水事業の概要

この事業は、渥美半島を中心に東三河地域の農業振興による水利用の多様化と需要の増加に伴い、現在農業用水が不足をきたしており、また、都市用水の水需給もひっ迫していることから新たな水源措置と豊川用水の高度利用により新規水源の確保と水管理施設の合理化を図るものである。この水利計画としては、建設省が計画している設楽ダムを主水源とし、天竜川からの新規分水を組み入れて大島ダム、地区内調整池と一体的に水利運用する計画である。

なお、この事業は昭和47年度から地区調査、昭和52年度より全体実施設計に着手されたものの、水需給がますますひっ迫しているため、昭和55年度からとりあえず設楽、大島ダム、天竜新規分水及び調整池の一部を除いた計画により、農林水産省の手で着工されたものである。

8. 土地保全基本図及び土地保全基本指針マトリックス

本調査では、整理した基本情報図の面積を集計し、かつ、自然環境条件図、土地利用・植生現況図、災害履歴図等の各図の要素間の重なり面積も集計し、自然環境条件と災害現象の面的な関係を定量的に把握した。そして、土地利用の制約性と可能性からみて、共通する土地属性を有する土地の区分を行い、適性な土地利用と保全を図るための基本指針を作成し、それをマトリックス表に整理した。

土地保全基本指針マトリックスは、縦軸と横軸によって図表形式に組立ててあり、自然・社会環境条件の判読と適性利用の可能性の判読の2つのマトリックスから成っている。

自然・社会環境条件の判読のためのマトリックスは、横軸に土地保全基本図の土地区分を、また縦軸には自然・環境条件を示し、縦軸と横軸の交差欄には各々の土地区分の自然・社会環境条件要素に対する占有面積をその程度に応じて記号(●◎○)で表示した。

このマトリックスを縦軸に追うことにより、それぞれの土地区分のところがどのような自然・社会環境条件であるのか検索することができる。横軸に追えば、ある自然・社会環境条件要素が、どのような土地区分のところに分布しているのか検索することができる。

適性利用の可能性の判読のためのマトリックスは、横軸に土地保全基本図の土地区分を、また縦軸の左欄に土地利用タイプ別の土地保全基本指針(配慮事項)、右欄に左欄の配慮事項に関する対応策の例をそれぞれ示した。横軸と縦軸の交差欄には、各々の土地区分に対する配慮事項の拘束性を記号(◆◇◇)を用いて段階的に表示した。

水	土 地 区 分										
	水	河川・河川紀	人工地帯	干田	砂丘	扇状地	沖積扇	沖積平野	山	丘陵	山
水	a	f	b	c	c	b	c	a	d	f	d
河川・河川紀	B	C	C	B	C	B	C	A	D	C	D
人工地帯	B	C	C	B	C	B	C	A	D	C	D
干田	B	C	C	B	C	B	C	A	D	C	D
砂丘	B	C	C	B	C	B	C	A	D	C	D
扇状地	B	C	C	B	C	B	C	A	D	C	D
沖積扇	B	C	C	B	C	B	C	A	D	C	D
沖積平野	B	C	C	B	C	B	C	A	D	C	D
山	B	C	C	B	C	B	C	A	D	C	D
丘陵	B	C	C	B	C	B	C	A	D	C	D
山	B	C	C	B	C	B	C	A	D	C	D

土 地 保 全 指 針 対 する 配 置 事 項	都市的土地利用の適性		住 宅 工 業
	高い ABCD	低い	
都市的土地利用の適性に関する配置事項	気	中風に伴う高層建築物に配慮	住 宅 工 業
	象	台風に伴う高層建築物に配慮	
	次	洪水氾濫による被害・洪水被害に配慮	
	第	崩落・土石流による人命被害に配慮	
	一	地すべりによる建物被害等に配慮	
	防	地震活動の増大による建物被害等に配慮	
	次	液状化による地震被害等に配慮	
	保	地震活動による建物被害等に配慮	
	全	地震活動による建物被害等に配慮	
	項	地震活動による建物被害等に配慮	
農林水産的土地利用の適性に関する配置事項	水	水	水 産 漁 業
	保	保地・保樹地	
	全	気 草 地	
	項	生 産 林 業	
	配	自然保全・防災	
	置	自然保全・防災	
	事	自然保全・防災	
	項	自然保全・防災	
	事	自然保全・防災	
	項	自然保全・防災	

防 災 指 針 対 する 配 置 事 項	都市的土地利用の適性		住 宅 工 業
	高い ABCD	低い	
防 災 指 針 対 する 配 置 事 項	水	水	住 宅 工 業
	保	保地・保樹地	
	全	気 草 地	
	項	生 産 林 業	
	配	自然保全・防災	
	置	自然保全・防災	
	事	自然保全・防災	
	項	自然保全・防災	
	事	自然保全・防災	
	項	自然保全・防災	

図 3-7-2 土地保全基本指針マトリックスの構成 (適性利用の可能性のためのマトリックス)

第 4 章

第4章 土地保全基本指針

土地利用のあり方は、社会・経済的な情勢の変化や土木技術の向上等と相まって、時代の流れとともに変化してゆくものである。現在では、社会・経済的な要請があれば、従来、土地利用上の障害因子となっていた各種条件も、資本力や高度な土木技術を駆使して開発を推進することも可能である。

しかし、こうした資本力、技術力を背景として推進される開発は、自然環境の保全、貴重な事象の保護といった観点からも十分検討されなければならない。人間による無秩序な土地改変は、環境に複雑かつ多大な影響を与え、ひいては将来に亘って生活環境を悪化させることになる。

土地資源は有限である。土地は、それぞれの土地が本来もっている、地域個有の特性を生かして利用されることが望ましい。しかし、近年は、土地開発の進む過程で、立地条件に恵まれた土地は次第に枯渇し、土地の特性には必ずしも適性とはいえない土地利用を余儀なくされているところが少なくない。

こうした土地利用は、本来その土地が、潜在的に有していた自然環境の許容量を超え、様々な面で、災害の危険性を高めることにもつながっている。いったん災害が発生すると、人命や産業基盤はもとより、文化的・学術的遺産の社会的損失は図り知れないものがある。

自然環境条件の内的・外的営力による特性を事前に把握し、過去に生じた災害現象を理解した上で、適性な土地利用配置計画を行えば、災害は決して避けられないものではない。そのためにも、自然環境特性を踏まえた、適性な土地利用と保全のあり方を事前に検討し、規制・誘導を図りつつ、土地利用計画を推進することが極めて重要である。

本調査では、以上の観点から、災害の未然防止といった安全性を基本軸に、県下を共通な土地属性をもつ地域に区分し、これを基本単位として、適性土地利用の可能性と利用に際してとるべき保全策を検討した。その結果は「土地保全基本図及び基本指針マトリックス」（結論図）に編集したとおりである。

愛知県下において土地保全上留意すべき課題（土地保全基本指針）は、「土地保全基本図及び土地保全基本指針マトリックス」（本図）から詳細に読むことができるが、以下では、愛知県下を1.尾張地域 2.西三河地域 3.東三河地域の3地域に分けて（図4-1-1）、それぞれの地域の自然特性と土地保全上特に留意すべき事項を要約した。



図 4 - 1 - 1 県内地域区分図

1. 尾張地域

尾張地域を地形上からみると、濃尾平野・洪積台地・尾張丘陵・知多半島の4地形区に区分される。名古屋市の発展によって地域全体の土地利用はその影響を受け、都市化の進展が著しい。

濃尾平野は東部の尾張丘陵から西に向かって傾斜し、養老・伊吹山地東側の急斜面で限られる。愛知県に属する濃尾平野は、犬山を扇頂とする扇状地、自然堤防、干拓地の3地帯に区分される。犬山扇状地は隆起傾向にあって開析扇状地の状態をなし、礫層のため、多くは畑地に利用され、小開析谷底には水田がみられる。自然堤防は犬山扇状地の末端から南西約20kmの範囲に広がり、平野部の大半を占めている。後背湿地と干拓地は水田に利用されている。

名古屋市街をのせる洪積台地を熱田面と呼び、その他小牧面・鳥居松面の3段の段丘地形が平野の東部に帯上に分布する。小牧面は小牧市街の東部で南北に展開し、鳥居松面は春日井市の南西部にあって、最近都市化が著しい。

洪積台地の東部にある40～100mの標高をもつ第三紀層ないし洪積層の丘陵を尾張丘陵という。丘陵の基盤は花崗岩から成り、これをおお第三紀層を瀬戸層群と呼び、その下に瀬戸陶土層がある。この瀬戸層群からなる丘陵面は侵食を受けて原地形面を失っているが、西縁部に洪積層の堆積面がわずかながら残存し、高位段丘面となっている。これは八事面とよばれ、名古屋市街の文京地区となっている。

知多半島南部には中新世の知多層群が現れ、北ほど新しい常滑層群がみられる。この常滑層群の最上部をなす猪高層の東西端に南北に走る構造線がある。最上部に武豊層（八事層）が不整合に重なっているが風化しやすいので、多くは流出してしまい、脊稜部にだけ部分的に残存している。愛知用水の通水により、水田への灌漑水の補給や畑地灌漑が可能となった。半島の北部は名古屋市の影響を強く受け、工場・住宅の進出が顕著となってきている。

洪水・高潮対策 低地は自然状態では氾濫原であったため、集中豪雨時には洪水の危険が本来とくに大きいところである。濃尾平野では、とくに標高0m以下の干拓地・三角州地帯が大きな被害を受け、昭和28年の13号台風や34年の伊勢湾台風による高潮と洪水災害は大規模なもので、広範な地域を泥海と化し、多数の人命の喪失、都市機能のマヒ、宅地や水田の長期に及ぶ湛水を引き起こした。

台風13号と伊勢湾台風の被害地を土地条件と対応させてみると高潮災害による危険区域はだいたい標高3m以下の低地域で、地形的には干拓地、海岸平野、三角州、後背湿地及びそれらの地域の低い盛土地であり、砂堆や低地段丘の一部も被害を受けることがありうる。

伊勢湾台風以後、河川改修や護岸工事等の広汎な防災対策事業の実施によって、洪水による危険性はかなり減少した。しかし、その後低地域への広範な住宅地・工場用地化などが近年とみに増加してきており、予想を上回る集中豪雨も稀にあり得るのでこうした自然環境を十分に考慮した対応が必要である。

土砂災害対策 丘陵地域の起伏量の大きい場所には、かつて現在よりはるかに禿積地や崩壊地が多かった。近年、こうした丘陵地に大規模な工場や住宅が造成され、地形は急速に改変されつつある。丘陵地の地山部分は、相対的に地盤強度が高い場所であるが、盛土地の末端、急傾斜切割の下方、採土地等では、集中豪雨時には、崩壊、土石流、泥流、崖崩れのおそれがあるので注意が必要である。

知多半島のほぼ中央部にそって愛知用水が施設されてから、この地域の開発はさらに急速に進展してきた。かなり固結した師崎層群の丘陵が大きく切り崩され、大規模な土地改変が行われている。土地造成や開発地の面では、地質が全体として軟弱であるので、後背の急斜面や盛土地の崩壊に注意する必要がある。また、それが起こった場合を想定して下流域の谷底部に対して護岸工や砂防ダムの拡充といった砂防対策も必要である。

三国山から猿投山にかけての山麓部は深層風化及び断裂をよく受けた花崗岩類よりなり、比

高あるいは斜面勾配も比較的大きく集中豪雨時の崩壊・土石流の危険が大きい地域であるため、砂防・斜面保護対策の強化が必要である。

地震対策 地震が発生した場合、一般的に沖積層の厚い低地帯、とくにゼロメートル地帯は、地震波の増幅が大きく、直接的な地震災害のみならず地盤沈下、液状化現象、堤防決壊に伴う洪水災害・津波などの災害を受けやすい。

また、丘陵地の地山部分は、相対的に地盤強度が高い場所であるが、盛土部分や旧河谷の埋立部分は必ずしも安全でない。

東南海地震による被害は、沖積層の軟弱層の発達した地域（主に干拓地・埋立地）において大きい。噴砂・噴泥は熱田区千年から名古屋港にかけての堀川沿い、港区宝神町付近において見られた。濃尾地震の場合においても各地で大規模な噴砂、噴泥現象の記録が残っている。

構造物等の基礎の強化と維持対策について十分な配慮が必要である。

地盤沈下対策 濃尾平野の地盤沈下は、昭和48、49年に最盛期であったが、地下水揚水の規制、節水等の対策により沈静化の傾向をたどるようになった。今後とも地盤沈下と地下水位の監視を続け、このような対策を促進していく必要がある。

2. 西三河地域

西三河地域は愛知県の中央部を占め、ほぼ矢作川を包含する。尾張地域とは境川及び猿投山で境し、東三河地域とは段戸山、本宮山等の嶺線で接している。

矢作川は木曾山脈南端の恵那山から発して、東濃の高原の南部をかすめて愛知県に入る。流域の北部は花崗岩、領家変成岩類より成る美濃三河高原で、その主要部をなす高度 400～600 m の隆起準平原を、矢作川は下刻して峡谷をつくりながら南下する。南部の大部分は鮮新-更新統よりなる台地で、古矢作川の堆積物とみられる。矢作川はこの台地をさらに開析し、沖積低地をつくって三河湾に流入する。

高潮対策 矢作川下流部では、昭和28年9月の13号台風、34年9月の伊勢湾台風による大規模な災害を経験している。

13号台風と伊勢湾台風の被害地を土地条件と対応させると高潮災害による危険区域はだいたい標高3m以下の低地域で、地形的には干拓地、海岸平野、三角州、後背湿地及びそれらの地域の低い盛土地であり、砂堆や低地段丘の一部も被害を受けることがありうる。

伊勢湾台風以後、河川改修や護岸工事等の広汎な防災対策事業の実施によって、洪水による危険性はかなり減少した。しかし、その後低地域への広範な住宅地・工場用地化などが近年とみに増加してきており、予想を上回る集中豪雨も稀にあり得るのでこうした自然環境を十分に考慮した対応が必要である。

洪水対策 矢作川は古来下流部の岡崎平野で氾濫をくりかえしてきたが、豊田低地でもいく度も洪水と浸水におびやかされている。現在の豊田市街の中心部は下位段丘面に立地し、浸水の危険性は少ないが、そのまわりの低地や自然堤防の比較的低い個所では浸水しやすい。現在はそのような場所にも市街地が広がっている。現在の矢作川は広い河川敷をもち高い堤防で護られているが、それでも昭和34年の伊勢湾台風では計画高水位に近づいた。昭和44年の台風7号でも警戒流量を超えている。一旦破堤したら、洪水は下位段丘上にも及ぶであろうし、下流側の狭窄部の影響により低地南部には長期の洪水が予想される。

土砂災害対策 本地域には、地すべりや崩壊地形がわずかにみられるが、規模はさほど大きくなく、移動も顕著でない。こうした土砂災害は相対的に少ない地域といえるが、昭和47年7月の集中豪雨では西三河山間部（小原町・藤岡町・豊田市・足助町）はおびただしい山崩れ・崖崩れ、河川の氾濫が発生し、大被害を受けたこともあり、急傾斜地や低地では、日頃から注意が必要である。

花崗岩類が深層風化を受けている場合に、大きな集中豪雨によって急激な土砂の流出がおこり、大きな災害をひき起こすことがある。47.7豪雨災害はその一例である。この地域には、強く風化作用を受けた領家花崗岩類が分布しており、一般に武節花崗岩において風化の進行が著しく、澄川花崗岩も一部において同様の状態が見られる。風化殻の厚さも同様に一定でなく、河床や新しい切り取りでは、新鮮な岩石が露出することが多いが、時には10m以上の深層風化をする場合もある。

丘陵性の台地では、工場等の大規模な地形改変が行われている。斜面の安定、土砂の流出に十分な注意を要する。中位、下位の台地の縁辺部は、崩壊を生じやすい。不安定な個所、背後からの谷の溪口部、台地面上の浅い谷でも土砂流出の注意が必要である。

3. 東三河地域

愛知県の東部を構成する東三河は地形上、設楽山地、豊橋平野、渥美半島の3地域に分けられる。北部の設楽山地は木曾山脈の南端部を構成する隆起準平原の三河高原で、矢作川、天竜川、豊川3水系の分水界をなしている。この山地の東部を北東から南西方向に中央構造線が横切りこれに沿って豊川が流下している。豊川左岸の山地は外帯に属する赤石山脈延長部の弓張山地で、静岡県との境をなしている。豊橋平野は豊川両岸に、新城を頂点としたほぼ三角形に展開して三河湾に達する平野で、豊川は中流部に数段の段丘と下流部にデルタを形成している。渥美半島の基盤は弓張山地の延長部からなっており、大部分は古生層山地で、その周囲に天白原をはじめとするかなり広い洪積台地が発達している。

洪水津波対策 豊川、梅田川、汐川流域沿いにみられる低地では、昭和28年9月の13号台風や昭和34年9月の伊勢湾台風の時に著しい災害が発生している。洪水にともなう水害に対する配慮が必要である。

渥美湾東部の音羽川河口から汐川河口までのあいだには、主に砂州と三角州からなる海岸平野が帯状に連続して分布している。とくに、豊川河口から汐川河口では、かつての干潟や砂州の部分を造成して干拓が行われ、広大な人工造成地が作られている。こうした干拓・盛土は近世以降から築造されてきたものであるが、この十年來にも大干拓地が汐川河口の沖合につくられ、工業用地として利用されてきている。このような海に面した低地は、地震によって引き起こされる津波の被害に対する配慮が必要である。

土砂災害対策 崖錐・扇状地の河谷出口付近は豪雨時に土石流による土砂流出の危険性がある。

山地や台地を切り取った背後の急斜面や前面の盛土部分及び段丘崖付近は豪雨時に侵食や崩壊による土砂流出のおそれがある。このような土地条件のところでは土砂流出防備の砂防対策が必要である。

地震対策 駿河湾を震源とする東海地震が発生した場合、震度5～6が予想され、遠州灘の津波災害、沖積低地の地盤沈下や液状化現象、低地前面の堤防決壊に伴う湛水災害、台地（特に崖端部）や山地（特に造成地の末端部）の崩壊が予想される。沖積層の厚い低地で、特に三角州や海岸平野では、地盤沈下や液状化による災害が危惧される。構造物等の基礎の強化と維持対策について十分な配慮が必要である。また、地域住民の防災に対する意識の向上が望まれる。

参考資料・文献リスト

No.	資料及び文献名	縮尺	発行 年月	編集・発行機関
1)	土地分類基本調査 「豊田」	1/5万	1972年	経済企画庁
2)	” ” 「岡崎」	1/5万	1975年	愛知県
3)	” ” 「御油」	1/5万	1976年	”
4)	” ” 「半田」	1/5万	1977年	”
5)	” ” 「三河大野」	1/5万	1978年	”
6)	” ” 「足助」	1/5万	1979年	”
7)	” ” 「田口・佐久間」	1/5万	1980年	”
8)	” ” 「岐阜・美濃加茂・瀬戸」	1/5万	1983年	”
9)	” ” 「豊橋・田原」	1/5万	1984年	”
10)	” ” 「桑名・名古屋南部」	1/5万	1985年	”
11)	” ” 「津島・名古屋北部」	1/5万	1986年	”
12)	” ” 「伊良湖岬」	1/5万	1987年	”
13)	” ” 「師崎・蒲郡」	1/5万	1988年	”
14)	土地分類図(愛知県)	1/20万	1974年	経済企画庁
15)	地質図 「豊橋」 愛知県の地質・地盤	1/20万	1972年	地質調査所 愛知県防災会議地震部会
16)	(その1) 地形・地質・地盤の概況		1980年2月	
17)	(その2) 表層地質	1/20万	1979年3月	
18)	(その3) 沖積層の分布と液状化現象	1/5万	1980年5月	
19)	(その4) 活断層	1/20万	1979年8月	
20)	資料編 その1		1983年3月	
21)	” その2		1981年3月	
22)	” 概説書		1982年5月	
23)	付図 愛知県の地質断面図 その1	1/2.5万	1982年3月	
24)	” ” ” その2	1/2.5万	1981年3月	
25)	名古屋市地質図	1/3万	1962年	
26)	日本地方地質誌 中部地方 改訂版		1975年1月	朝倉書店
27)	愛知県 地学のガイド 庄子士郎編		1978年12月	コロナ社
28)	伊勢湾・三河湾の地形地質 日本沿岸海洋誌14 沿岸海洋研究ノート 第15巻, 第1号		1977年	
29)	濃尾平野の第四系の層序と微化石分析 地質学論集 第14号		1977年2月	日本地質学会
30)	昭和62年度沿岸域情報整備調査報告書		1988年3月	建設省国土地理院
31)	沿岸域情報整備調査作業報告書		1988年3月	海上保安庁水路部
32)	沿岸海域地形図 「半田」	1/2.5万	1975年	建設省国土地理院

33)	''	''	「師崎」	1/2.5万	1976年	建設省国土地理院
34)	''	''	「蒲郡」	1/2.5万	1973年	''
35)	''	''	「豊橋」	1/2.5万	1972年	''
36)	''	''	「答志」	1/2.5万	1976年	''
37)	''	''	「伊良湖岬」	1/2.5万	1973年	''
38)	''	''	「田原」	1/2.5万	1972年	''
39)	愛知県気象月報	昭和61～62年			1986年	名古屋地方気象台 ～1987年
40)	第2回自然環境保全基礎調査	愛知県現存植生図		1/5万	1981年	環境庁
41)	''	''	植生調査報告書		1981年	''
42)	愛知県水産行政要図	62.2		1/15万	1987年	愛知県水産振興室
43)	愛知県林相図			1/15万	1978年	愛知県農地林務部
44)	土地利用図	「岐阜」		1/20万	1985年6月	建設省国土地理院
45)	''	「飯田」		1/20万	1985年6月	''
46)	''	「名古屋」		1/20万	1985年6月	''
47)	''	「豊橋」		1/20万	1985年6月	''
48)	''	「伊良湖岬」		1/20万	1985年6月	''
49)	''	「名古屋北部」		1/2.5万	1980年4月	''
50)	''	「名古屋南部」		1/2.5万	1980年4月	''
51)	''	「豊田北部」		1/2.5万	1980年4月	''
52)	''	「豊田南部」		1/2.5万	1980年4月	''
53)	''	「平針」		1/2.5万	1980年4月	''
54)	''	「知立」		1/2.5万	1980年4月	''
55)	''	「岡崎」		1/2.5万	1980年4月	''
56)	''	「幸田」		1/2.5万	1980年4月	''
57)	''	「安城」		1/2.5万	1980年4月	''
58)	''	「西尾」		1/2.5万	1980年4月	''
59)	愛知県災害誌（普及版）				1971年10月	愛知県
60)	愛知県災害誌（昭和45年～昭和55年編）				1982年3月	''
61)	災害の記録	昭和45年～昭和62年			1971年 ～1971年	''
62)	伊勢湾台風災害誌	建設省編			1962年8月	(財)全国防災協会
63)	伊勢湾台風災害復興誌				1964年10月	愛知県
64)	伊勢湾台風災害調査報告書及び付属資料				1960年3月	科学技術庁資源調査会
65)	伊勢湾台風災害復興計画書				1960年8月	愛知県
66)	広域大災害対策の現状とその問題点 －伊勢湾台風災害を中心として観た－				1960年5月	行政管理庁行政監察局
67)	伊勢湾台風の特色と災害	土と基礎特集号No.3			1960年6月	土質工学会
68)	昭和28年13号台風海岸復興誌				1957年3月	愛知県

69)	47.7豪雨災害復興誌 西三河北部		1975年7月	愛知県		
70)	昭和51年発生災害気象災害調査書(その2)		1976年10月	"		
71)	水害地域開発上の基礎的調査研究 報告書及び付図 総理府資源調査会事務局	1/5万	1956年5月	(社)資源協会		
72)	浸水実績図(矢田川, 内津川, 八田川, 天白川, 山崎川, 郷瀬川流域) S49.7, S50.7, S51.9, 豪雨	1/8万	1983年8月	愛知県及び関係市町村		
73)	浸水実績図(阿久比川, 高浜川, 矢田川, 大田川 始め42河川流域) S49.6, S49.7, S51.9, 豪雨	1/8万	1984年8月	"	"	
74)	浸水実績図(汐川, 今池川, 矢崎川, 西田川, 始め22河川流域) S46.8, S49.7, S51.5, 豪雨	1/3.5万	1984年9月	"	"	
75)	浸水実績図(音羽川, 佐奈川, 朝倉川, 梅田川, 始め40河川流域) S46.8, S49.7, S51.5, 豪雨	1/3.5万	1984年9月	"	"	
76)	境川流域浸水実績図 S46.8, S47.7, S51.9, 豪雨	1/2.5万	1983年8月	"	"	
77)	日光川流域浸水実績図(筏川, 鍋田川流域を含む) S49.7, S51.9, 豪雨	1/3.5万	1983年8月	"	"	
78)	新川流域浸水実績図 S49.7, S51.9, 豪雨	1/6万	1981年4月	"	"	
79)	矢作川流域浸水実績図 S46.8, S47.7, 豪雨	1/12万	1984年3月	"	"	
80)	愛知県水害浸水区域想定図-尾張部-三河部-	1/5万	1985年3月	愛知県防災会議		
81)	明応地震・天正地震・宝永地震・安政地震の震害と 震度分布		1979年3月	愛知県防災会議地震部会		
82)	明治24年(1891年)10月28日濃尾地震の震害と 震度分布		1979年3月	"	"	"
83)	濃尾地震文献目録		1978年6月	"	"	"
84)	昭和19年12月7日東南海地震に関する踏査報告		1975年3月	"	"	"
85)	昭和19年12月7日東南海地震の震害と震度分布		1977年3月	"	"	"
86)	1944年東南海地震の地変, 震害及び発生について 愛知工業大学研究報告第11号		1976年			
87)	昭和20年1月13日三河地震の震害と震度分布		1978年2月	愛知県防災会議地震部会		
88)	愛知県地震危険度分布調査報告書		1984年5月	"	"	"
89)	愛知県被害津波史		1981年3月	"	"	"
90)	明治以降の本邦の地盤液状化履歴 土木研究所彙報, No.30		1974年	土木研究所		
91)	流動化履歴地点の地盤特性(その2) 土木学会第33回年次学術講演会講演集		1978年	土木学会		
92)	液状化履歴地点における地形・地質の特徴 第17回土質工学研究発表会講演集		1978年	土質工学会		
93)	土質地震工学, 土質基礎工学ライブラリー-24		1983年	土質工学会編		
94)	耐震地盤調査の計画と管理		1985年	鹿島出版会		

95)	Stability of natural deposits during earthquakes Proc. of the 11th ICSMPB, Vol.1		1985年		
96)	道路橋示方書・同解説V, 耐震設計編		1980年		日本道路協会編
97)	Study on Liquefaction Induced Permanent Ground Displacements, A. D. E. P Report				
98)	液状化被害を軽減するための対策 講座 地盤の液状化, 土と基礎, Vo. 30, No. 4		1982年		土質工学会
99)	昭和58年日本海中部地震-土木施設等災害記録-		1984年		秋田県土木部
100)	液状化対策としての締固めの施工範囲について 第14回地震工学研究発表会講演集		1976年		
101)	地盤の液状化について, 技術ニュース(32)		1988年		
102)	災害報告 その1 自昭和44年 至昭和57年				愛知県土木部砂防課
103)	昭和56年度愛知県土石流危険渓流調査 報告書		1982年 3月		" "
104)	昭和54年度愛知県土石流危険区域調査渓流位置図	1/2.5万	1981年 2月		" "
105)	土石流危険渓流ランク別市町村一覧表 内部資料				" "
106)	砂防設備台帳(公共工事台帳) 昭和50年~	1/15万			" "
107)	砂防工事台帳 明治33年~	1/15万			" "
108)	治山事業の概要		1988年 3月		愛知県農地林務部治山課
109)	たん水防除事業 概要書	1/15万	1988年 2月		愛知県農業用水課
110)	ため池等整備事業 用排水施設整備 概要書	1/20万	1987年 6月		愛知県
111)	ため池等整備事業 農業用河川工作物応急対策 事業 概要書	1/20万	1987年 6月		"
112)	ため池等整備事業 老朽ため池整備 概要書	1/20万	1988年 3月		"
113)	愛知用水二期事業概要書 支線水路(県営級)	1/12.5万	1987年 4月		"
114)	豊川総合用水事業概要書	1/20万	1986年12月		東海濃政局豊川総合 用水農業水利事業所
115)	県営かんがい排水事業 概要書	1/18万	1988年 1月		愛知県
116)	海岸保全施設整備事業 概要書	1/20万	1987年 2月		愛知県農業用水課
117)	地盤沈下対策事業 概要書	1/5万	1988年 1月		" "
118)	水質障害対策事業 概要書	1/15万	1985年 1月		愛知県
119)	愛知県水利事業概要図	1/20万	1986年 7月		愛知県企画部 水資源対策課
120)	木曾川河域農業用水系統図	1/5万	1963年		愛知県
121)	愛知県水質調査地点図	1/30万	1988年 3月		愛知県環境部水質保全課
122)	昭和62年度公共用水域水質調査結果		1988年 6月		愛知県環境部
123)	昭和61年度大気汚染調査報告第25報(資料編)		1988年 3月		" "
124)	昭和62年度大気汚染調査結果		1988年 8月		" "
125)	大気汚染防止法令集		1988年 3月		" "
126)	騒音・振動に関する法令集		1988年 3月		" "

127)	騒音・振動の規制 建設作業編			愛知県環境部
128)	騒音・振動公害をなくそう！ 工場・事業場編			” ”
129)	静かな街への心かけ			愛知県
130)	「静かさ」への気くばりで住みよい街を！			”
131)	伊勢湾北部臨海地帯の地盤	1962年 8月		建設省計画局・愛知県・三重県
132)	愛知県東三河地区の地盤	1963年		建設省計画局・愛知県
133)	昭和62年度地盤沈下調査結果概要	1988年 8月		愛知県環境部
134)	(昭和36年～昭和60年)濃尾平野地域地盤沈下 累積変動量図	1986年 7月		東海三県地盤沈下調査会
135)	濃尾平野の地盤沈下の状況(昭和50年～昭和62年) (各 年)	1976年 ～1988年		” ”
136)	昭和47～62年度 濃尾平野(東海三県)地域地盤 沈下等量線図(各 年)	1/7.5万 1973年 ～1987年		” ”
137)	地盤沈下・地下水位観測成果報告書(I～XI) (各 年)	1978年 ～1988年		愛知県環境部
138)	昭和50～62年度 知多, 三河地域 水準点成果表 (各 年)	1/7.5万 1976年 ～1987年		” ”
139)	観測井位置図(濃尾平野, 知多, 三河地域, 昭和62 年11月現在, 部内資料)	1/7.5万		愛知県環境部 地盤沈下対策室
140)	地下水利用等基礎調査報告書	1979年 3月		愛知県
141)	名古屋市域の地下水理と浅層地下水の汚染 地盤沈下と地域構造との相関関係の調査研究	1977年 3月		名古屋市公害対策局 建設省国土地理院・中部
142)	-濃尾平野- 第1報	1973年 3月		地方建設局
143)	” 第3報 報告書及び付図	1/7.5万 1976年 3月		
144)	濃尾平野の地下構造とその構成(伊勢湾台風災害の 調査研究報告)	1/2.5万 1976年 1/7.5万		名古屋大学災害科学調査会
145)	地盤沈下の実態とその対策に関する調査研究 報告書(第三報) 昭和51年度	1976年		愛知県環境部
146)	濃尾平野の地盤沈下とその解析 土と基礎 24-12(226)	1976年		土質工学会
147)	濃尾平野の地盤沈下 土と基礎 25-6(232)	1977年		”
148)	地盤沈下 土と基礎 26-1(239)	1978年		”
149)	濃尾平野の地盤沈下と地下水	1985年 3月		東海三県地盤沈下調査会編
150)	名古屋港の地盤調査報告書 付 図	1/2.5万 1964年 3月		名古屋港管理組合
151)	濃尾地区・東三河地区の地盤 基礎工	1977年 7月		
152)	高度成長下の濃尾平野の実像 経済批判	1976年12月		

153)	ANALYSIS OF LAND SUBSIDENCE IN THE NOBI PLAIN The second International Symposium on Land Subsidence, Anaheim, California, U. S. A.		1977年	
154)	SUBSIDENCE OF THE NOBI PLAIN The second International Symposium on Land Subsidence, Anaheim, California, U. S. A.		1977年	
155)	日本の地下水		1986年	農業用地下水研究グループ
156)	日本の地すべり (小出博著)		1955年	東洋経済新報社
157)	日本の活断層	約 1/30万	1980年	活断層研究会編
158)	愛知県地域防災計画 一地震災害対策計画一		1988年 6月	愛知県防災会議
159)	愛知県地域防災計画 一風水害等災害対策計画一		1988年 6月	“ ”
160)	愛知県地域防災計画附属資料		1988年 6月	“ ”
161)	愛知県水防計画及び付図 昭和63年度	1/20万	1988年	愛知県
162)	愛知県消防年報 昭和62年版		1987年	“ ”
163)	愛知県土地利用規制図 昭和60年版	1/5万	1985年	“ ”
164)	愛知県土地利用規制図 昭和63年版原稿	1/5万		愛知県土地利用調整課
165)	河川管内図	1/15万	1986年 9月	愛知県土木部河川課
166)	土木事務所管内図 (9事務所)	1/5万	1985年	愛知県土木部 ～1988年
167)	あいちの砂防 昭和63年版	1/15万	1985年	愛知県土木部砂防課
168)	地すべり防止区域 (内部資料)	1/5万	1985年	愛知県農地林務部治山課
169)	愛知県保安林位置図	1/15万	1984年 3月	“ ”
170)	事務所管内図 (8事務所)	1/5万	1983年	“ ” ～1988年
171)	港湾関係管内図	1/15万	1977年	愛知県土木部港湾課
172)	名古屋港要覧	1/2.5万	1988年	名古屋港管理組合
173)	三河港要覧	1/3万	1988年	愛知県三河港務所
174)	衣浦港要覧	1/2.5万	1988年	愛知県衣浦港務所
175)	衣浦港計画平面図	1/2.5万		愛知県土木部港湾課
176)	三河港計画平面図	1/2.5万		“ ”
177)	日本の地すべり一全国地すべり危険箇所一覧表一	1/25万 ～1/50万	1973年 3月	建設省河川局砂防課 林野庁治山課, 農林省 構造改善局資源課
178)	愛知県自然公園配置図	1/15万	1986年 3月	愛知県自然保護課
179)	三河湾国定公園区域及び公園計画図	1/5万	1978年 2月	“ ”
180)	飛騨木曾川国定公園計画図	1/5万	1983年 3月	“ ”
181)	天竜奥三河国定公園計画図	1/5万	1983年 3月	“ ”
182)	愛知県高原国定公園計画図	1/5万	1984年 3月	“ ”
183)	本宮山県立自然公園計画図 内部資料	1/5万		“ ”

184)	振草溪谷県立自然公園計画図 内部資料	1/5万		愛知県自然保護課
185)	昭和62年度愛知県鳥獣保護区等位置図	1/15.5万	1987年	" "
186)	愛知県都市計画公園・緑地・風致地区配置図	1/15万	1987年1月	愛知県土木部都市計画課
187)	都市計画総括図 各地域	1/2.5万	1985年	" "
			~1988年	
188)	昭和62年版 環境白書		1987年	愛知県
189)	愛知の自然		1987年3月	愛知県自然保護課
190)	第2回自然環境保全基礎調査動植物分布図愛知県	1/20万	1981年	環境庁
191)	愛知県遺跡分布図(Ⅰ)尾張地区	1/2.5万	1986年3月	愛知県教育委員会
192)	愛知県遺跡分布図(Ⅱ)知多・西三河	1/2.5万	1988年3月	" "
193)	愛知県遺跡分布図	1/2.5万	1972年3月	" "
		~1/5万		
194)	愛知県土地利用基本計画	1/5万	1985年	愛知県
		1/20万		
195)	昭和62年度 土地利用動向調査	1/20万	1987年11月	愛知県企画部
196)	土地に関する統計年報 昭和62年度版		1987年12月	" "
197)	県土地利用総合点検調査報告書		1987年3月	" "
198)	愛知県大道路網図	1/15万	1988年7月	愛知県土木部道路維持課
199)	1/5万地形図(愛知県全域)	1/5万	1976年	建設省国土地理院
			~1988年	
200)	1/5万旧版地形図(愛知県全域)	1/5万	1948年	地理調査所
			~1952年	
201)	1/5万旧版地形図(愛知県全域)	1/5万	1923年	陸地測量部
			~1936年	
202)	空中写真 CCB-87-2 名古屋北部地区	1/1万	1987年	建設省国土地理院
203)	" CCB-87-4 四日市・岡崎地区	1/1万	1987年	"
204)	" CCB-83-4 豊橋地区	1/1万	1983年	"
205)	" CCB-77-17 岡崎地区	1/8千	1977年	"
206)	愛知県統計年鑑 昭和63年刊		1988年8月	愛知県企画部統計課
207)	あいち 県勢要覧 昭和63年版	1/20万	1988年	" "
208)	第5次愛知県地方計画		1982年3月	愛知県地方計画委員会
209)	第5次愛知県地方計画 61-63推進計画 -地域づくりの重点課題と主要事業-		1986年11月	愛知県
210)	あいち・明日		1986年10月	愛知県企画部企画課
211)	内陸用地造成事業概要	1/20万	1988年	愛知県企業庁
212)	衣浦臨海用地造成事業概要	1/3万	1988年	" "
213)	東三河臨海用地造成事業概要	1/3万	1988年	" "
214)	工業立地施策のあらまし		1988年6月	愛知県商工部
215)	あいちの工業用地	1/20万		愛知県企業庁

216)	あいちのガイドブック 企業立地のQ&A	1988年9月	愛知県
217)	桃花台ニュータウン (パンフレット)		愛知県建築部住宅企画課
218)	桃花台ニュータウン開発事業について -開発事業の現況- (内部資料)		" " "
219)	三好ヶ丘 (パンフレット)		住宅・都市整備公団
220)	高蔵寺ニュータウン (パンフレット)		" "
221)	日進株山地区 (パンフレット)		" "
222)	動向調査資料No.79農業の動き	1988年3月	愛知県農協農政課
223)	愛知県管内図	1/15万	1985年7月 愛知県
224)	日本地誌 第12巻 愛知県・岐阜県	1969年	二宮書店
225)	統計資料目録 昭和63年刊	1988年6月	愛知県企画部統計課
226)	行政資料目録 昭和57年～昭和62年	1983年	愛知県県民課 ～1988年
227)	国土統計要覧	1986年	国土庁