

縮尺10万分の1
土地保全図付属資料
(香川県)

平成元年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

宮 北 順 一

調 査 協 力 機 関

香川県企画部地域計画課

村 井 眞 明

調 査 及 び 編 集 協 力 機 関

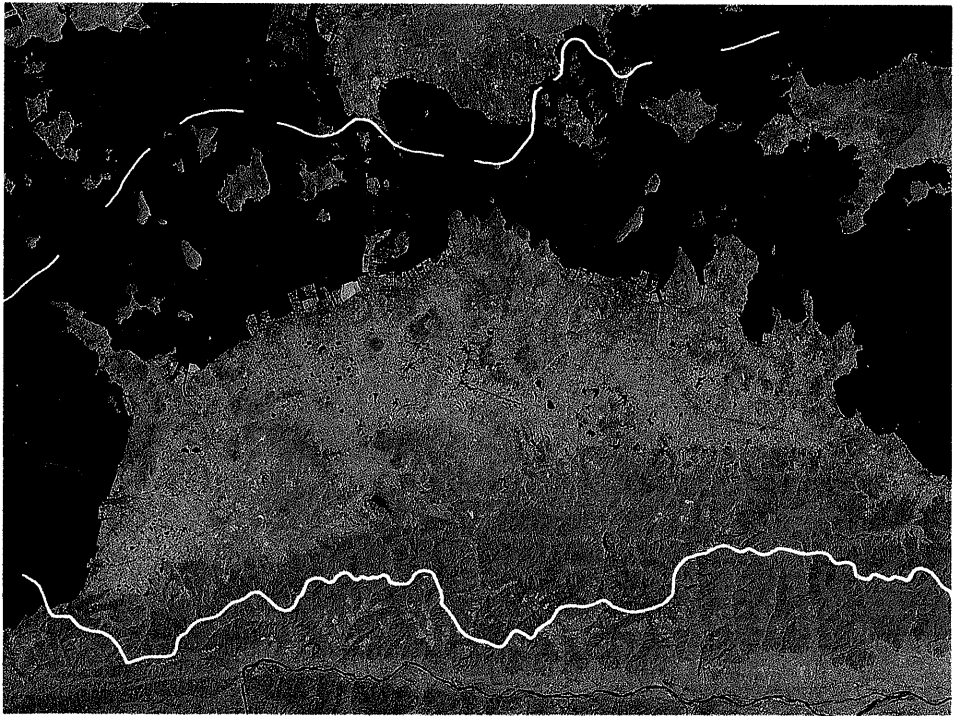
株式会社地域開発コンサルタンツ

中 家 恵 二

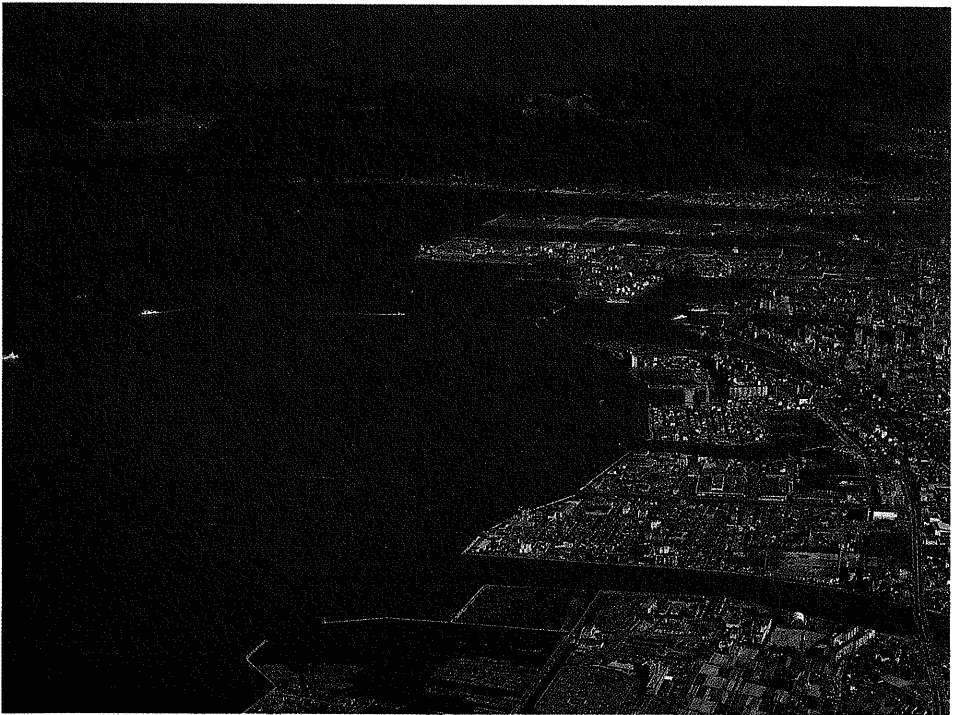
木 村 秀 樹

前 田 俊 一

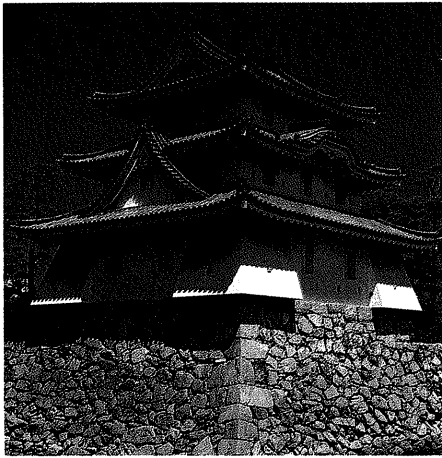
和 泉 洋 太



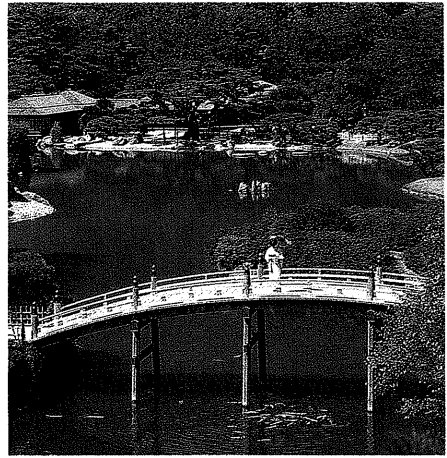
ランドサットが捕らえた香川県



高松港（向こうに屋島が見える）



高松城



栗林公園



県花県木
オリーブ



県鳥
ホトトギス



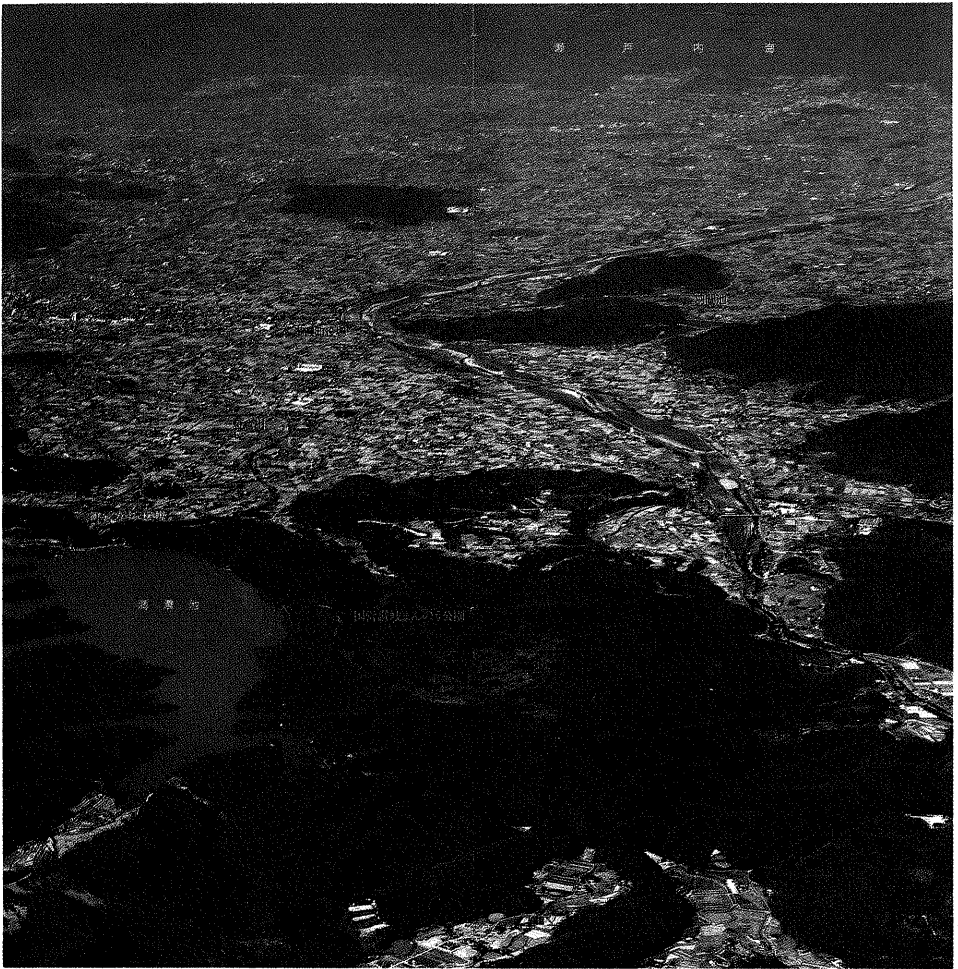
県獣シカ



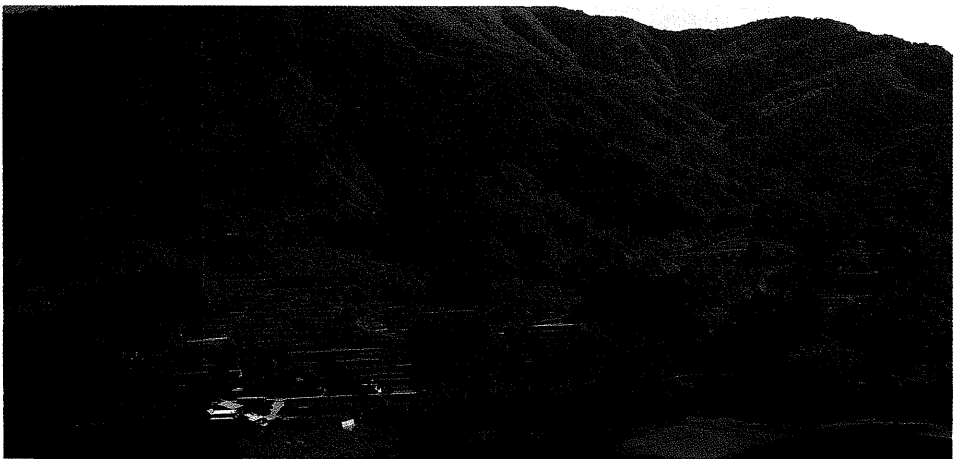
金刀比羅宮



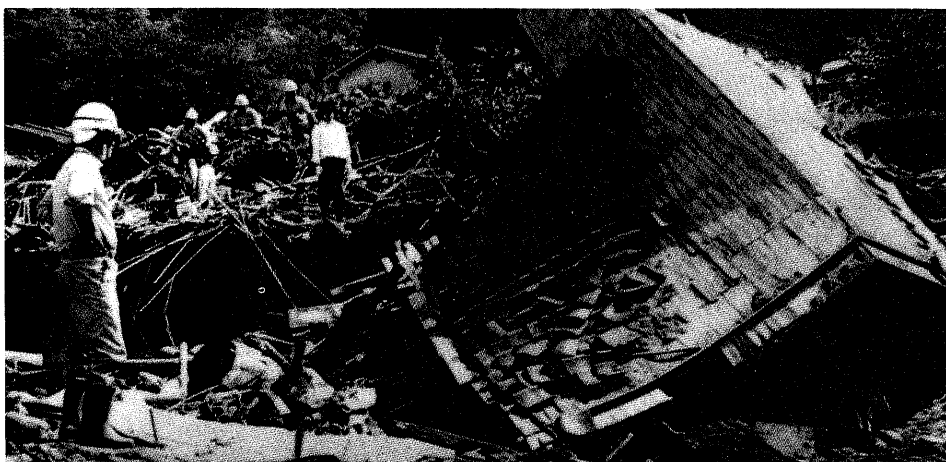
瀬戸大橋 (手前は坂出市)



丸亀平野



讃岐山地 (香川郡塩江町内場池)



昭和51年 9月 台風17号被害 (被害は県下全域に及んだ)



昭和62年10月 台風19号被害 (詫間町須田地区の土石流被害)



今宮川 (小豆郡土庄町) の砂防ダム

目 次

第1章 土地保全基本調査の目的と概要	1
1-1 土地保全基本調査の目的	1
1-2 土地保全基本調査の概要（調査の流れと方法）	2
1) 調査対象地域の設定	2
2) 環境基礎資料の収集・整理	2
3) 属性による土地区分の設定	3
4) 土地保全基本指針の作成	4
5) 最適土地利用のための土地保全基本指針	4
第2章 香川県の環境概要	7
第3章 香川県土地保全図各説（内容と利用方法）	13
3-1 自然環境条件図	13
3-1-1 気 象	13
1) 気 温	13
2) 降水量	13
3) 風	14
4) 日照・霧	14
3-1-2 地形・地質	16
1) 讃岐山脈	16
2) 丘陵地帯	17
3) 讃岐平野	17
3-1-3 地質各説	18
1) 領家変成岩類	18
2) 深成岩類	18
3) 中生代白亜紀の堆積岩類	19
4) 第三紀堆積岩類	20
5) 火山性岩石	21
6) 第四紀堆積物	23
3-1-4 土 壤	26
1) 赤色土壌	26

2) グライ土壌	26
3) その他の土壌	26
3-1-5 海岸と海域の地形	27
3-1-6 河川	28
3-1-7 地下水	29
3-2 土地利用・植生現況図	34
3-2-1 土地利用	34
1) 農地	35
2) 森林	37
3) 道路	39
4) 宅地(都市的土地利用)	39
3-2-2 海域利用	45
3-2-3 現存植生	46
3-2-4 その他	48
1) 河川・海域の汚染	48
2) 騒音	51
3) 大気汚染	51
4) 土壌汚染	52
3-3 災害履歴・防災対策図	54
3-3-1 気象災害	54
1) 最近の主な気象災害	57
2) その他の気象災害	61
3-3-2 地すべり地形	65
3-3-3 地震災害	66
3-3-4 防災対策	68
1) 砂防ダム	68
2) 貯水池・水源地・溜池	68
3) 雨量観測所	69
4) 水位観測所・潮位観測所	69
5) 水防倉庫	69
6) 水防無線固定局・水防無線中継所	69
3-4 防災関係法令指定図	70

3-4-1	急傾斜地崩壊危険区域	70
3-4-2	砂防指定地	70
3-4-3	地すべり防止区域	70
3-4-4	保安林	71
3-4-5	海岸保全区域	71
3-4-6	港湾区域	72
3-4-7	臨港区域	73
3-4-8	漁港地区	73
3-5	土地利用動向図及び貴重な自然・文化財等図	74
3-5-1	土地利用の動向	74
1)	交通施設	74
2)	都市基盤	75
3)	土地利用規制等関係法令指定地	77
3-5-2	貴重な自然・文化財等	85
1)	貴重な植物および動物	86
2)	歴史・文化財	87
3)	埋蔵遺跡包蔵地	88
3-6	土地保全基本図及び土地保全基本指針マトリックス	90
3-6-1	構成	90
3-6-2	利用例	90
1)	土地区分の検索	90
2)	土地区分の特性	90
3)	配慮事項の検索	91
4)	対応策の検索	91
第4章	土地保全の基本的な指針	97
4-1	自然環境と土地保全	97
4-1-1	平野の特性と保全	97
4-1-2	丘陵・山地の特性と保全	98
4-1-3	自然条件と災害の相関性	99
1)	地形と水害	99
2)	地質と崩壊	99

3) 植生と崩壊	99
4) 地質と地すべり	100
4-2 地域区分ごとの土地保全基本指針	100
4-2-1 大川地域	100
1) 洪水	101
2) 丘陵地造成	101
3) 斜面崩壊・土石流	101
4) 地震	101
5) 高潮	101
6) 塩害・干害	102
7) その他	102
4-2-2 高松地域	102
1) 洪水	102
2) 丘陵地造成	103
3) 斜面崩壊・土石流	103
4) 地震	103
5) 地下水涵養	103
6) 赤色土	104
7) その他	104
4-2-3 坂出・中讃地域	104
1) 洪水	104
2) 地すべり	104
3) 斜面崩壊・土石流	105
4) 地震	105
5) 地下水涵養	105
6) 赤色土	106
7) 老朽溜池	106
8) その他	106
4-2-4 三豊地域	106
1) 地すべり	106
2) 丘陵地造成	107
3) 斜面崩壊	107

4) 地震	107
5) 高潮	107
6) 浅海域	107
7) その他	107
4-2-5 小豆地域	108
1) 斜面崩壊・土石流	108
2) 地すべり	108
3) 高潮	108
4) その他	108
参考資料・文献リスト	111
A. 自然環境条件関連	111
B. 土地利用および植生現況関連	113
C. 災害履歴および防災対策状況関連	115
D. 防災関係法令指定状況関連	116
E. 土地利用動向関連	117
F. 土地保全基本図および土地保全基本指針マトリックス関連	118
G. その他	119
参考図表編	121

目 次

< 第 3 章 >

表 3-1-1	気象条件	15
表 3-1-2	風化土の理化学性試験結果	22
表 3-1-3	土壌統群一覧表	27
表 3-1-4	河川の現況	29
表 3-1-5	香川県の地形・地質、土地利用・植生の現況	32
表 3-2-1	土地利用現況面積の推移	34
表 3-2-2	農業粗生産額の推移	35
表 3-2-3	耕地面積の推移	36
表 3-2-4	農地法による農地転用許可の状況	37
表 3-2-5	林野面積の推移	38
表 3-2-6	造林・伐採面積の推移	38
表 3-2-7	道路普及・整備状況	40
表 3-2-8	住宅建設に伴う床面積の推移	41
表 3-2-9	工業の推移	43
表 3-2-10	業種別製造業の構成	44
表 3-2-11	海面養殖の状況	46
表 3-2-12	漁業構成の推移	47
表 3-2-13	水質環境基準の達成状況	49
表 3-2-14	香川県海域における赤潮発生確認件数	50
表 3-2-15	油汚濁の発生確認件数	50
表 3-2-16	大気質環境基準の達成状況	52
表 3-3-1	1900年以前の災害	54
表 3-3-2	1901年以降の災害	54
表 3-3-3	昭和20年以降の主要災害	55
表 3-3-4	昭和51年9月集中豪雨時の小豆島管内降雨状況	61
表 3-4-1	保安林の種別面積	71
表 3-4-2	港湾利用状況	72
表 3-5-1	中讃流域下水道事業全体計画概要	77

表 3-5-2	香川県土地利用基本計画の 5 地域区分面積	78
表 3-5-3	都市計画区域面積	79
表 3-5-4	農業振興地域面積の推移	80
表 3-5-5	国有林・民有林の面積推移	81
表 3-5-6	自然公園法に基づく許可等の件数	82
表 3-5-7	香川県自然環境保全地域	83
表 3-5-8	香川県緑地環境保全地域	84
表 3-5-9	風致地区	84
表 3-5-10	香川県自然海浜保全地区一覧	85
表 3-6-1	土地保全基本指針に関する対応策一覧	92

目 次

< 第 1 章 >

図1-2-1 土地区分の設定手順	3
図1-2-2 「縮尺10万分の1香川県土地保全基本調査」総合フローチャート	5

< 第 2 章 >

図2-2-1 香川県位置図	8
図2-2-2 人口と世帯数の推移	9
図2-2-3 就業構造の推移	10

< 第 3 章 >

図3-1-1 月別の気温と降水量の変化	16
図3-1-2 高松低地の地下水面等高線分布	31
図3-1-3 丸亀地区の地下水面等高線分布	31
図3-2-1 漁業生産量・生産額の推移	45
図3-3-1 昭和49年7月6日の時間雨量	58
図3-3-2 昭和49年7月集中豪雨時の異常出水河川水位曲線	59
図3-3-3 昭和51年9月集中豪雨時の雨量	60
図3-3-4 高松低地の洪水地域	63
図3-3-5 観音寺市付近の浸水地域	63
図3-3-6 昭和51年9月集中豪雨時の崩壊と地形の関係	65
図3-3-7 南海大地震前の四国の地殻変動	67
図3-3-8 南海大地震後における地殻変動	68
図3-5-1 水道普及率	76
図3-5-2 下水道普及率の推移	76
図3-6-1 土地保全基本指針マトリックスの基本構成	91

< 第 4 章 >

図4-1-1 地域区分図	109
--------------------	-----

第 1 章

第1章 土地保全基本調査の目的と概要

1-1 土地保全基本調査の目的

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いくものであるが、従来は土地利用の障害因子となっていた各種の条件も、現在では、その資本金や高度の土木技術を駆使することによってそれを克服することが可能になってきている場合が少なくない。

しかし、国土の開発や利用が自然条件を無視して無秩序に進められると、それは環境に複雑かつ多大な影響を与え、その土地が潜在的に有している自然環境の許容量を越えとともに、さまざまな面で災害や環境破壊の危険につながってくる。このようにして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もまた図り知れないものとなる。

自然条件が複雑で、土地資源に乏しい我が国にあっては特に、自然条件の特性を十分に理解し、更に過去に生じた災害の実態を知ったうえで、土地の保全に十分考慮した適正な土地利用を図ってゆくことが極めて肝要である。

香川県においては、高松市や坂出市などを中心とする県北部の臨海地区に人口や産業の集中がみられるほか、南部の丘陵地や

瀬戸内海の島々についても農林業等の開発が進み土地の利用率は非常に高くなっているが、本州四国連絡橋の完成や四国縦断道路の進捗等とも相まって、中国地方や関西圏との人や物資の移動は今後ますます盛んになってくるであろうし、土地をめぐる諸情勢も大きく変化していくものと考えられる。

こういった今後の社会情勢の変化に的確に対応していくうえで、香川県においても、広く自然条件や社会条件を考慮した適正な土地利用の規範が不可欠となるであろう。

本調査は、以上のような視点にたって、国土の保全を図るうえで最も基本になると考えられる地形・地質・土壌等の自然条件、土地利用や植生の現況、災害の履歴、保護を必要とする貴重な自然や文化財、各種の事業による土地利用の動向等を調査するとともに、これらの基本情報を総合的に解析して、防災的に好ましい土地利用を図るための基本指針を策定したものである。

香川県土地保全基本調査の成果は、縮尺10万分の1の下記①～⑥の図と土地保全図付属資料（本書、⑦）にまとめた。

基本情報図	① 自然環境条件図
	② 土地利用・植生現況図
	③ 災害履歴・防災対策図
	④ 防災関係法令指定図
	⑤ 土地利用動向図及び貴重な自然・文化財等図
結論図	⑥ 土地保全基本図及び土地保全基本指針マトリックス
解説書	⑦ 土地保全図付属資料

1-2 土地保全基本調査の概要 (調査の流れと方法)

香川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（香川県、国土庁）の成果を基に、それに新たな資料を加えて、土地環境をめぐる基本情報を縮尺10万分の1の地図情報として整備した。

さらに、これら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、各階段ごとに調査内容の概要を示す（図1-2-2を参照）。

1) 調査対象地域の設定

(STEP. AA~STEP. A)

調査対象地域としての香川県が、中国・四国地方や四国北部の広域圏の中で、自然環境条件だけでなく社会・経済的側面からもどのように位置づけられているのかを概

観した。

2) 環境基礎資料の収集・整理 (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5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・植生現況図
- ③ 災害履歴・防災対策図
- ④ 防災関係法令指定図
- ⑤ 土地利用動向図及び貴重な自然・文化財等図

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がかけてある。

10万分の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等を掲載した。

なお、「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ならびに同縮尺の香川県現存植生図などを基に編集したが、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地形図および縮尺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の設定

(STEP. C~D)

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。

土地区分の作業手順は、図1-2-1に示

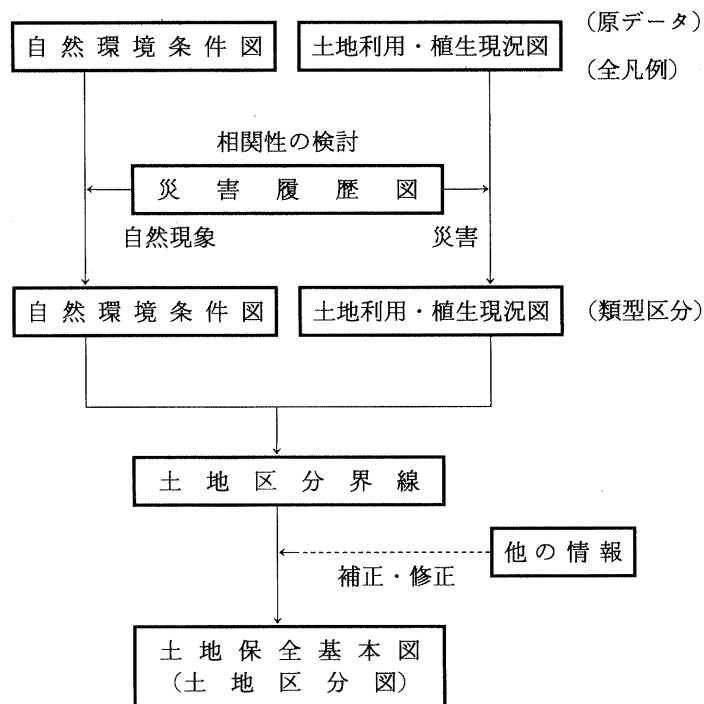


図1-2-1 土地区分の設定手順

すとおりである。

まず、「自然環境条件図」および「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、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。

4) 土地保全基本指針の作成 (STEP. E~G)

香川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に関して、土地分級手法を用いて土地利用項目ごとに検討・評価した。

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土地保全基本指針として、

STEP. D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」に取りまとめた。

5) 最適土地利用のための土地保全基本指針 (STEP. H~I)

本調査の最終成果である「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上での必要な対応策をはじめ、基本的な問題点や留意点を自然環境条件別ならびに地域別に計画指針として整理した。

なお、「土地保全基本図及び土地保全基本指針マトリックス」に掲載した各々の土地保全基本指針項目に関連する対応策については、本報告書の第3章6節(表3-6-1)に取りまとめた。

香川県／土地保全基本調査フローチャート KAGAWA Prefecture / Land conservation survey flow chart

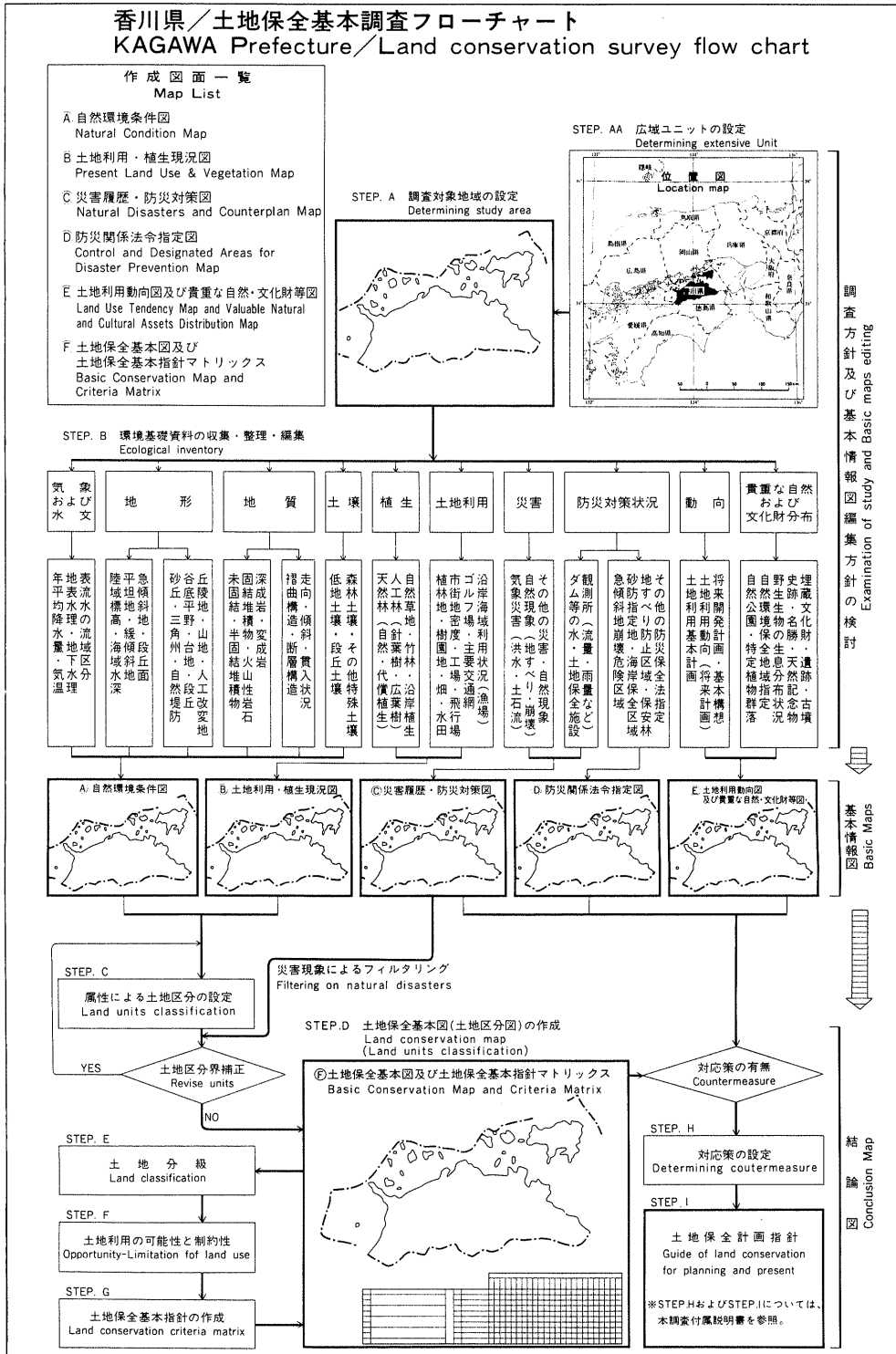


図1-2-2 「縮尺10万分の1香川県土地保全基本調査」総合フローチャート

第 2 章

第2章 香川県の環境概要

香川県の自然的・社会的環境の詳細は本図類及び本書第3章によるところであるが、全体像を把握するための便宜として、ここではその概要を簡単に示しておく。

2-1 自然環境

香川県は四国の東北部に位置し、南方を徳島県に、西方を愛媛県にそれぞれ接する。また、北は瀬戸内海を隔てて岡山県と対峙する。面積は1,882.60km²で、大阪府に次いで2番目に小さい。

瀬戸内海を望む海岸線の総延長は699.99kmで、岬の多い沈降性の岩石海岸と砂浜性海岸が交互し、海面には小豆島をはじめとする大小多数の島々が点在して、風光明媚な景観を呈している。

この瀬戸内海に向かって広がる扇状地性の高松平野、丸亀平野、三豊平野などの讃岐平野は、人口、産業、文化等が集中し、県民生活の中心を成している。海岸部では、白砂青松の海浜として昔から親しまれ、塩田としても利用されていた砂浜性の自然海岸の多くが、現在では埋立地などの人工海岸に変貌している。

北部の平野とは対照的に、県の南方には、大川山(1,043m)、龍王山(1,057m)、大滝山(944m)、雲辺寺山(911m)等を主峰とする讃岐山脈が東西に連なり、徳島県と

の県境を成している。讃岐山脈の北縁は開析熔岩台地や丘陵地が構成し、北に延びながら讃岐平野に移行する。香川県における山地と平野の面積比は、ほぼ相半ばしている。

香川県は地質構造上は、四国をほぼ東西に縦走する中央構造線の北側にあり、西南日本の内帯(領家帯)に属する。基盤を成す主な岩石は、花崗岩類と白亜紀層(和泉層群;65百万年前)である。この他には、変成岩類(古生層289百万年前)が県内各地にパッチ状に分布するほか、第三紀層(1.5百万年前)もごく小地域にみられる。

花崗岩類は大部分が古生代末期~中生代に併入し領家変成に関与したもの(領家花崗岩;275百万年前)である。ただ、小豆島の北部など瀬戸内海の中軸より北側の花崗岩は、中生代末期~古第三紀の広島型の花崗岩である。和泉層群は讃岐山地を形成し、変成岩類や領家花崗岩を不整合に覆っている。

平野部では、これらの基盤岩を第四紀層が広く覆っている。

本県に分布する土壌は、透水性の高い砂礫質の地質が多いことを反映して、また降水量の少ない瀬戸内気候の影響を受けて、全体的に乾性土壌の面積比率が高い。また、火山性岩石からなる丘陵地では、火山風化物の影響を受けた粘質な土壌もみられる。

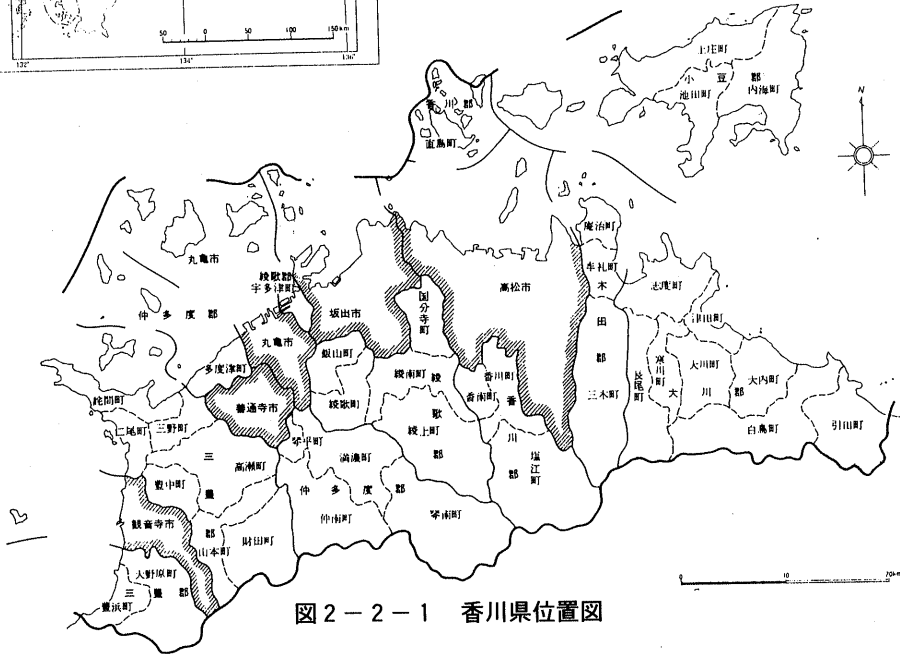
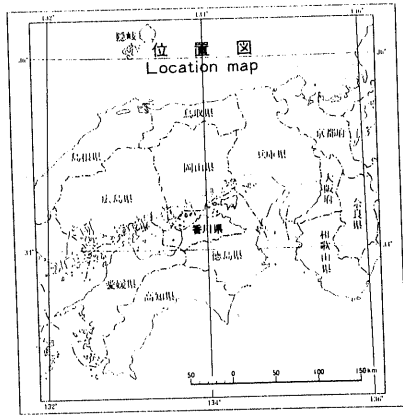


図 2-2-1 香川県位置図

香川県は典型的な瀬戸内式気候帯に属する。降水量は年間1,000mm前後で、我が国の年平均降水量（1,800mm）に比べて非常に少ない。気温は比較的温暖であり、日照時間が長いことも特徴的である。

島しょ部や海岸付近では濃霧が発生して海上交通の妨げになることがよくある。海陸風は明瞭ではないものの、その交替時、特に夏期の夜間における「なぎ」の現象は顕著である。

河川は概ね讃岐山脈に源を発し、北流し

て瀬戸内海に注いでいる。流路延長は総じて短く、また温暖少雨のため一般に水量に乏しい。

水利の整備されていない地域では、特に灌漑期には水不足が起こりやすく、過去には水争いの記録が数多く残されている。このため、昔から農業用水確保のための溜池の築造が盛んで、日本一の面積を有する満濃池をはじめとして、現在、香川県下には大小約1万6千の溜池がある。この数は、兵庫県に次いで全国第2位の多さである。

過去（西暦416年～1970年）に香川県下
 に起こった災害に結びついた自然現象をみ
 てみると、暴風雨が最も多く、次いで干ば
 つ、地震と続いており、気象現象を誘因と
 する自然災害の発生頻度が高いのが特徴的
 である。昭和20年から昭和54年（1945年～
 1979）までの主要災害の状況でも、台風に
 よる豪雨災害が圧倒的に多い。実際には、
 豪雨に伴って引き起こされた洪水や、花崗
 岩のマサ地帯などでの山崩れ、土石流、地
 すべりなどが被害を甚大にしている。香川
 県における最近の顕著な自然災害は、昭和
 49年（1974年）7月の台風8号による七夕
 災害、及び昭和51年（1976年）9月の台風
 17号による豪雨災害があげられる

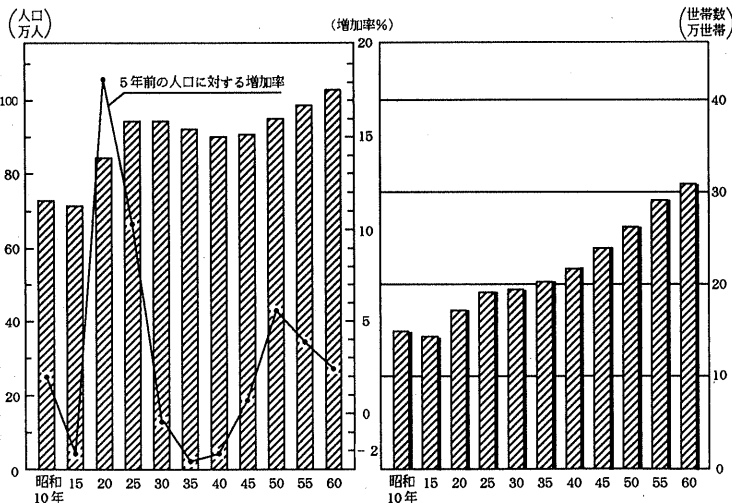
四国地方は、古文書などの記録によると、
 しばしば大地震を経験し、大きな被害を受
 けているが、これらの大地震の大半は土佐
 沖の南海トラフ沿いに発生しており、香川
 県を含む四国内陸では極く稀れである。最

も記憶に新しい地震災害としては、戦後間
 もない1946年（昭和21年）12月21日の南海
 地震（M=8.1）がある。この時は香川県も
 甚大な被害に見舞われている。

2-2 社会環境

昭和60年国勢調査による香川県の総人口
 は、1,022,569人（昭和60年10月1日現在）
 であり、47都道府県中第40位と少ないもの
 の、人口密度は543人/㎢で第10位である。
 昭和30年から昭和40年にかけて人口の減少
 が続いたが、以後人口は着実に増加し、昭
 和60年国勢調査において初めて100万人を
 突破した。

世帯数については、昭和10年に4.92人/戸
 であったが、昭和45年に4.0人/戸を下
 回り3.74人/戸となり、その後も核家族化
 が進行し、昭和62年においては3.28人/戸
 となっている。



資料：「香川県環境白書（昭和63年度版）」

図2-2-2 人口と世帯数の推移

香川県は、瀬戸内海の中央部に位置し、四国、中国、近畿、九州の各地方を結ぶ海上交通路の要所であり、更に近年の本州四国連絡橋の完成や四国縦貫道路の進捗によって、この地域での産業や交通体系に占める役割は益々大きくなってきている。

土地利用は、地理的条件や交通体系などの影響から概ねパターン化されている。すなわち都市的土地利用は沿岸低地帯に集中し、高松・坂出・丸亀・観音寺などの拠点を形成し、その背後の平野地帯は、山際まで農地によって占有されている。

丘陵地や山地は、そのほとんどが森林であるが、丘陵地ではゴルフ場などのレクリエーション用地や宅地の進出もみられる。山林は、現在の燃料事情となるまでは、クスギ・コナラ・カシ類は15～20年、マツ類は40～50年を周期として輪伐され、植林も盛んであった。このため、自然林はそのほとんどが二次林と化し、現在では神社林な

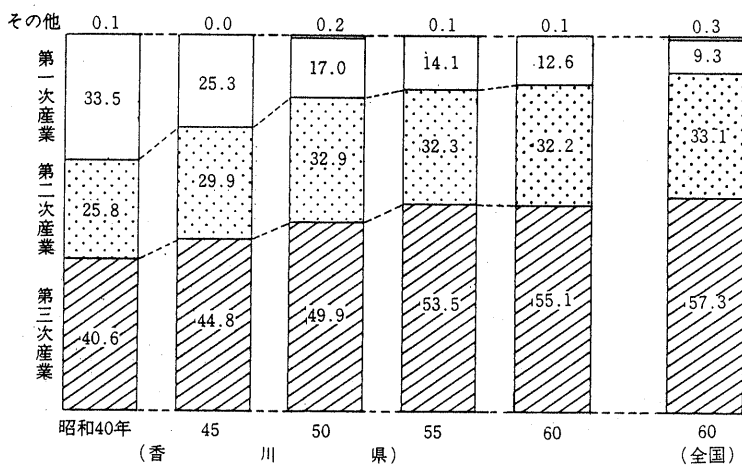
どに僅かにその片鱗をみるのみである。

瀬戸内海に面する香川県では、古くから海域の利用が盛んである。香川県の漁業を特色づけていた塩業は、時代の流れとともに衰退し、塩田の多くは廃止されて宅地、工業用地などに変貌しているが、海面漁業や水産加工業は、依然として県内の主要産業の一角をなしている。

香川県の産業構造の推移をみると、第1次産業の割合が低下傾向にあり、第2次産業の割合は昭和49年度までは上昇しているものの、昭和50年度以降はほぼ横ばい状態となっている。相対的に第3次産業の割合は上昇を続けており、特にサービス業は順調に伸びている。

就業構造についてみると、昭和60年では、第1次産業は12.6%で47都道府県中第27位、第2次産業は32.2%で同第25位、第3次産業は55.1%で同第20位である。全国平均と比較すると、第1次産業の比率がやや高い

資料：総理府統計局「国勢調査報告」



資料：「香川県環境白書（昭和63年度版）」

図2-2-3 就業構造の推移

ものの、構造比としてはほぼ同様となっている。

製造業について従業者数をみると、最高であった昭和48年から漸減の状態にある。また製造品出荷額は、昭和60年には、昭和57年をぬいて過去最高となったものの、昭和61年には、昭和55年の水準まで減少し

ている。

年齢階層別の構成割合をみると、各産業とも15～29歳層の割合は低下し、50歳以上の高年齢層の割合が増加しており、高年齢社会の進行とともに、就業者の老齢化が進んでいることがわかる。この傾向は第1次産業部門において著しい。

第 3 章

第3章 香川県土地保全図各説 (内容と利用方法)

3-1 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統括的に編集したもので、県土の適正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・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(災害)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。

それらの判読結果を土地情報として応用すれば、現況土地利用がある種の自然(災害)現象を生じ易い地域に立地していないか、将来計画において脆弱地域に土地利用を誘導しようとしていないか、あるいは、今後の土地保全施策をどのように図ってゆくべきか、などを検討する際の資料として活用することができるであろう。

3-1-1 気象

香川県は典型的な瀬戸内式気候を呈し、降水量が少なく温暖である。日照時間が多

く、海上や海岸付近ではよく霧が発生する。また、夏の夜間におこる風のない凧の現象は顕著で、瀬戸の夕凧として知られている。

年平均降水量が1,000mm前後という全国でも有数の寡雨地帯に属し、河川の多くが流域が狭く、急峻で流路延長が短いことも影響して、水資源の賦存量は極めて少ない。用水不足のため、過去に多くの干ばつ被害が多発している。このため、香川県では古くから農業用水確保のための溜池の築造が盛んである。満濃池をはじめとする溜池の数は現在、16,000余(兵庫県に次いで全国第2位)にも及んでおり、県内の田園地帯に独特の水文景観を生み出している。

ダムの整備や吉野川の水を香川県内に導水する香川用水事業など、近年の水利開発の進展に伴って用水不足問題は解消の方向へ向かっている。しかし、土地利用の高度化に伴う水需要の増大、島しょ部や山間部を中心とする水利未整備地域の存在など、人為的制御の極めて難しい気象条件が、水をめぐる県民の暮らしの恒常的な障壁となっている事実は、現在も変わらない。

1) 気温

年平均気温は、おおむね海岸部・島しょ部で16℃、平野部で15~16℃、山間部で14℃を示す。領域の狭さに加えて、高山を持

たない地形も影響して、県内における気温の地域差は2℃前後と比較的小さい。また、夏に高温が出現し、年によってはその期間が長く続くのも特徴のひとつである。表3-1-1に示したように、昭和62年の年平均気温は16.0℃、最高気温は7月の36.2℃、最低気温は1月の-3.4℃である（高松地方気象台）。

2) 降水量

降水量は一般に、海より山に、西部より東部に多い。平年降水量は、鳥しょ部や沿岸部では1,000mmを下回ることもみられるが、内陸地域や東部海岸地域では1,200~1,400mm、阿讃山地では1,400~1,600mmと増加する。このように、臨海地域と山地では降水量に地域差がみられる。この地域差は夏期に顕著で、山間部の180~200mmに対して、平野部で100~130mm、鳥しょ部では100mmを下回る。この時期は灌漑期と重なるため、水利の整備されていない地域では水不足が起りやすい。図3-1-1のように、少降水・高気温のピークは、灌漑期にあたる8月を示している。表3-1-1に示した昭和62年の月別降水量をみると、降水量の多い時期は台風が襲来する9月と10月および梅雨期の6月と7月であり、もっとも降水量が少ないのは12月である。梅雨期と台風期には、集中的な豪雨が発生することが多く、大きな被害に発展した例も少なくない。

3) 風

台風が付近を通過する時以外は全般に弱く、沿岸を中心とする地域は弱風域といえる。陸風に比較して海風はよく発達する。香川県沿岸に特徴的にみられる気象特性として、夏期の陸風と海風の交代時間における夕凧現象があげられる。日没から深夜にかけての蒸し暑さは「讃岐の夕凧」として有名である。

この無風現象の原因は、瀬戸内海沿岸は全体に弱風地域で陸風も弱く、夏期の瀬戸内海の海水温度と内陸の気温差が小さいうえに、背後にある讃岐山脈が陸風の涵養源としては狭小であるため（日下部、1967）とされている。

4) 日照・霧

香川県は天気がよくことでも知られているが、これは年日照時間の長さに明らかに現われている。表3-1-1のように、昭和62年から過去10年間の日照時間（高松地方気象台）は年平均で約2,300時間に達しており、全国でも最長の地域に属している。香川県の沿岸地帯で製塩業が古くから盛んに行なわれてきたのも、この長い日照時間によるところが大きいといえる。また逆に降水量の少なさとともに、灌漑期における長い日照時間は干ばつをひきおこす気象要因のひとつでもあった。

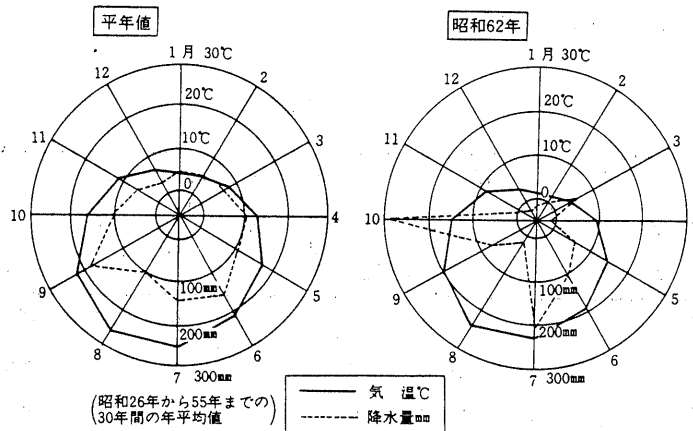
瀬戸内海は霧の多発地帯としても知られ、視界を遮る濃霧が海上交通の妨げとなる場合が多い。霧は一般に暖気と冷気が混合し

て発生するとされるが、当該地域では晩夏 前後、海上に微風がある時に多発する。
 から初冬を中心に、午前4～6時の日の出

表3-1-1 気象条件

区 分	気 温 (℃)					平均 温度 %	平均 雲量	降水 日数 1.0 mm 以上	降 水 量 (mm)	日 照 時 間 (h)
	平 均	日 平 最 高 均	日 平 最 低 均	最 極 高 値	最 極 低 値					
昭和										
52年	15.4	19.9	11.1	35.8	-6.0	71	6.0	93	1083.5	2337.9
53	15.8	20.4	11.2	34.0	-3.8	70	5.8	77	737.5	2503.3
54	16.0	20.5	11.6	36.6	-2.2	71	6.2	94	1176.0	2324.4
55	14.7	18.9	10.5	34.4	-4.0	70	6.5	118	1395.0	2058.1
56	14.7	19.2	10.3	35.1	-5.5	69	6.5	97	862.0	2294.4
57	15.5	19.9	11.1	33.4	-4.3	69	6.3	99	1013.0	2294.1
58	16.0	20.5	11.7	37.5	-3.7	68	5.9	99	1019.5	2451.3
59	15.1	19.6	10.8	36.4	-3.8	69	5.8	97	768.0	2401.4
60	15.7	20.1	11.5	35.0	-4.3	71	6.1	111	1039.5	2296.4
61	15.2	19.8	10.8	36.0	-4.3	69	5.7	89	798.0	2059.7
62	16.0	20.5	11.5	36.2	-3.4	71	5.9	99	1235.5	2173.2
1月	6.1	10.1	1.9	15.3	-3.4	62	5.1	9	36.0	158.1
2	6.0	10.7	1.4	18.9	-1.9	63	5.6	8	53.0	158.9
3	8.5	12.3	3.9	19.7	-2.4	68	6.1	11	96.5	152.9
4	13.4	18.7	7.8	24.9	-0.7	64	5.8	8	29.5	207.2
5	18.4	23.6	13.0	28.3	5.6	71	6.2	9	97.5	204.7
6	22.8	27.6	18.2	34.5	14.0	70	5.4	8	141.5	228.9
7	26.8	30.7	23.4	36.2	20.4	80	7.3	12	241.0	171.4
8	27.4	31.8	23.7	34.5	21.1	79	6.2	8	53.5	217.6
9	23.0	27.2	19.0	31.7	9.7	75	6.7	6	110.5	163.5
10	18.6	22.9	14.5	26.9	9.2	76	6.2	9	323.0	180.0
11	13.0	17.4	8.5	22.5	3.5	75	5.4	6	34.5	149.0
12	7.8	12.8	3.0	20.1	-0.9	69	4.3	5	19.0	181.0

(香川県高松地方気象台) 資料：「香川県環境白書(昭和63年度版)」



資料：「香川県環境白書（昭和63年度版）」

図 3-1-1 月別の気温と降水量の変化

3-1-2 地形・地質

案内図（広域地質構造図）に示したように、香川県は四国をほぼ東西に縦走する中央構造線の北側にあり、地質構造のうえから西南日本内帯の南縁の一角に位置している。西南日本の内帯は、同外帯（構造線の南側）ほど帯状構造が明瞭ではなく、地質は花崗岩類が卓越する領家帯からなる。地質構造上、県域がすべて領家帯に属するのは、四国四県の中で香川県だけである。

香川県の面積（1,882,60km²）は全国の都道府県の中でも2番目に小さい反面、人口密度や土地利用率は比較的高い。これは、急峻な山岳地帯が少なく、台地・低地などの平坦可住地の占める割合が高く、丘陵地も地形改変が容易な風化花崗岩からなるなど、人が利用しやすい地形・地質条件によるところが大きいと考えられる。

香川県は、おおむね南高北低の地形を呈し、南部に連なる標高約700～1,000mの讃

岐山脈から、丘陵地帯を経て、北部に広がる讃岐平野へ向かって緩やかに高度を減じている。

1) 讃岐山脈

讃岐山脈は阿讃山地とも呼ばれ、更新世の瀬戸内の沈降にもなって著しく隆起した幼荘年期山地で、大部分が中生代白亜紀の和泉層群からなる。瀬戸内海流入河川や吉野川の分水嶺となる稜線は、最高峰である標高1,057mの竜王山を中央に配して、東西方向に緩やかに標高を減じている。谷の多くはV字型の峡谷となり、上流部は県内主要河川の水源域となる。また、讃岐山脈は侵食量も少なく土地も比較的肥沃なため、マツやヒノキの生産林地となっている。

讃岐山脈を少し広域に捉えると、稜線から南部の徳島県側には、中央構造線の破碎帯や泥岩優勢層の存在などにより、崩壊や地すべりの分布密度が高い和泉層群地帯が

ある。これに反して、北部の香川県側の和泉層群は、中央構造線による破砕化の影響を免れた単調な地質構造（東西の走行で南へ緩く傾斜）に加え、礫岩や砂岩も多く混在する地層が卓越するなど、大規模な崩壊や地すべりが発生しにくい地盤といえる。

なお、一部の泥岩層に、小規模な崩壊や地すべりがみられるが、その規模や発生量は徳島県側に比べて極めて少ない。

2) 丘陵地帯

讃岐山脈に接する北側には、和泉層群の基盤となる花崗岩類が標高400～600mの丘陵地帯を形成している。これらの丘陵地帯は全体に円味を帯びた晩荘年期～老年期の地形を呈し、自然営力による地形侵食がかなり進んだことを示している。

一方、瀬戸内沿岸には、高松・丸亀・三豊の各平野を分断するように標高200～400mの丘陵が南北方向に延びている。この丘陵は、花崗岩や一部の第三紀層の上に讃岐岩などの溶岩や火成碎屑岩を載せた、数個の独立丘を形成している。それらの独立丘には、五色台、大麻山、屋島などの平坦な山頂を持つ開析溶岩台地型や、讃岐富士として有名な飯の山に代表される円錐型のものであり、讃岐地方の景観を特徴づけている。また、この丘陵は火山活動のため地形の若返りの影響を受け、同時に溶岩などによって侵食から保護されたためか、風化土層が厚く残る。花崗岩と火山岩類との境界付近では、溶岩中の豊富な地下水の影響も

あって、崩壊土石流となっている場合が多い。これらの丘陵地帯は、かつて薪炭林やマツタケ山として利用されていたが、現在は果樹園等の農地が広がり、一部では住宅やゴルフ場の進出もみられる。

3) 讃岐平野

讃岐平野は、おおむね南北に延びる丘陵によって数地域に分断され、高松、丸亀、三豊の三大平野がその中心となる。平野は台地・段丘からなる高地と低地に分かれ、全体に緩い勾配で瀬戸内海方向に傾いている。

台地・段丘は、砂礫を主とする安定した地盤からなり、讃岐山脈から続く丘陵地帯の北縁および独立した火山性丘陵地の縁辺に発達している。本図では区分して表示していないが、台地・段丘は標高約50～100mにかけて三段に分かれており、その大部分が扇状地性もしくは河成段丘式のものである。台地上は水田化されて古い集落も多く、比較的幅の広い谷は、溜池として利用されている。

低地を構成する沖積層は、礫、砂、粘土から成り、いずれも扇状地式で、海岸寄りが三角州状になっている。河川の下流は堆積作用が活発で、泥質堆積物から成る三角州・海岸平野や氾濫平野の上を、河川が押し出した砂・礫質の扇状地が覆う。香東川や土器川など主要河川では、河口近くまで扇状地が発達している。本図に付加記号で表示したように、基盤までの深さは、最も

厚い高松港付近で-150m内外である。このように、県内の沖積低地は、主に扇状地性堆積物から成るため、低地の地盤としては比較的安定しているといえる。扇状地の多くは農用地として利用されているが、氾濫平野、三角州・海岸平野では、農用地とともに、盛土化された住宅市街地の進展が目立つ。

3-1-3 地質各説

香川県の地質系統は、基盤をなす中生代の花崗岩（主として領家花崗岩類）などの深成岩類、これを覆って分布する中生代の堆積岩類（和泉層群）や第三紀中新世を主とする火山岩類、小域にみられる中・古生代の変成岩類（領家変成岩類）および、丘陵の一部や平野をつくる第四紀堆積物などに大別される。

県内の地質条件については、主に斉藤（1962）から引用しながら、自然環境条件図の本図凡例の枠組に従い、その特徴を含めて順次解説を加える。

1) 領家変成岩類（変成塩基性火山岩類、変成粘板岩、結晶質石灰岩、雲母片岩）

中・古生代（ジュラ紀～石炭紀）の粘板岩、凝灰岩、硬砂岩などが、白亜紀に貫入した花崗岩類の熱変成作用および花崗岩化作用を伴った深成作用に関連して生成された変成層であり、いわば高温低圧型の変成岩である。

本県各地に、小面積にパッチ状に分布し、

花崗岩中にレンズ状～塊状にゼノリスとして存在するものが多く、安定した山地地盤を形成している。主として、雲母片岩 [Ms]、結晶質石灰岩 [Ls]、変成粘板岩 [Mel]、変成塩基性火山岩類 [M] からなり、やや分布が広いのが雲母片岩（砂質片岩状）と変成粘板岩である。ともに深度5～10mまで風化が進行して土砂状～軟岩状を呈しており、前者は広い意味でマサ土に酷似している。小豆島では変成粘板岩、変成塩基性岩類（変成輝緑岩）が骨材として採取されている。

2) 深成岩類（領家花崗岩類、閃緑岩、ひん岩、石英斑岩・花崗斑岩）

① 領家花崗岩類 [中粒～粗粒花崗岩 (Gr)、細粒花崗岩 (G)]

香川県の花崗岩類は、大部分が古生代末期～中生代初期に併入して領家変成に関与した花崗岩である。一方、島しょ部を形成している花崗岩のうち、小豆島の北部など、瀬戸内の中軸から北側のものは、中国、北九州、近畿北部の花崗岩類と同型の中生代末期～古第三紀に併入した広島型花崗岩（黒雲母花崗岩）に分類される。

これらの花崗岩は香川県の基盤をなし、和泉山脈の南側から県域に広く分布して、丘陵や島をかたちづくっている。中粒～粗粒の花崗閃緑岩 [Gr] が大部分であるが、沿岸部や島しょ部を中心に部分的に細粒の花崗岩 [G] がみられる。粗粒および斑状の花崗岩は一般に脆弱で粒状風化が激しく、

かなりの深さまで（10～30m）マサ化している。マサ土は砂質系で受食性に富んでいるため、花崗岩の分布地域の地形は、低平な高さの丸みを帯びた丘陵地となっている。花崗岩地帯には、東西～南北の片状節理が発達しており、大内町から香南町にかけての丘陵地北縁では、東西約30kmにわたって破碎帯が形成されている。これは、花崗閃緑岩が第四紀堆積層の上に衝上し、その衝上断層線に沿って花崗岩が圧砕された結果とされる（長尾衝）。主成分鉱石は、石英、正長石、斜長石、黒雲母、角閃石などがあり、庵治半島西部では、特徴のある細粒黒雲母花崗岩が庵治石として採掘されている。

② 閃緑岩 [Dr]

白亜紀後期に貫入したと考えられている閃緑岩は、小豆島、栗島などの島しょ部や沿岸部に、岩脈状、岩株状を成して小域に分布している。本図では区分していないが、普通閃緑岩、黒雲母閃緑岩および英雲閃緑岩に三分される。

岩体は著しく風化されて軟弱なマサ状を呈しており、可溶性塩基類が多いということで、かつて香川県では老朽化水田に客土材として使用したことがある。主成分鉱石は、前述の花崗岩類とさほど変わらないが、庵治半島や兜島では比較的良質の珪石・長石を産出したことがある。また、小豆島の水晶山とともに水晶も産出される。

③ ひん岩 [Ph]

花崗岩中心に小岩脈として存在し、花崗岩地帯の各所に僅かに分布がみられる。一般に斑晶の目立つ堅い岩石であるが、全体にかなり風化している。

④ 石英斑岩・花崗斑岩 [Qp]

ひん岩と同様に、いずれも花崗岩中に小岩脈として存在し、珪岩脈に伴い複岩脈を形成することがある。全体に緻密で堅硬であり、風化に対する抵抗がある。県東部には閃緑岩質の煌斑岩の岩脈状群（ランプロファイア岩脈）がみられ、酸性（文象斑岩）と塩基性（スペッサルト岩）の両端成分が共存する世界的に珍しい岩脈岩として注目されている。白鳥港の東側の小半島に分布するものは、香川県の天然記念物の指定を受けている。

3) 中生代白亜紀の堆積岩類（和泉層群）

中生代白亜紀の和泉層群は、領家変成岩類や領家花崗岩類を各地で不整合に覆い、讃岐山脈を形成している。全体としては砂岩と泥岩の互層で、風化も中程度で極端な軟岩化はみられず、比較的安定した山地地盤を形成している。

本項の冒頭でも述べたように、本県域では破碎帯地すべりの大規模崩壊は少ないが、泥岩優勢部では泥岩が圧砕されて軟弱化し層すべりが発生していることもある。本図では、和泉層群を岩相の違いによって下位から次の4層に区分している。

① 砂岩・礫岩 [Sc]

和泉層群の基底部に相当し、礫岩およびアルコーズ砂岩から成る。讃岐山脈の北縁を、断層崖に沿う西部から東部の沿岸付近にかけて、一帯状に分布している。最基底部の花崗岩と接する部分は、その境界が不明瞭な場合が多い。

砂岩の大部分は和泉海進時の花崗岩上の風化残積土であり、層理の発達はなく、層厚の横方向の膨張が著しい。礫岩は花崗岩の亜角礫であるが、上位になるにつれて亜円角礫もしくは、円礫状の石英斑岩、流紋岩、チャートなどの礫を含む。全体に巨大な礫が多く、中には1mに達するものもある。

② 泥岩および泥岩がち泥岩砂岩互層

[ms]

砂岩の構成比率（層厚）が40%以下の泥岩・砂岩互層および泥岩層である。前述の砂岩・礫岩層を整合に覆い、その南側にはほぼ平行に分布している。和泉層群と花崗岩の境界一帯では、泥岩の卓越する地層が砂岩・礫岩との差別侵食を受けたことによって、全体に凹状の地形を示している。泥岩は、風化すると葉片状に割れて崩壊しやすい性質を持つ。東部と西部の泥岩の卓越する地域では、小規模な地すべり地形が集中してみられる。地すべり地形は、山腹に厚い崖錐からなる緩斜面を形成している。

③ 砂岩泥岩等量互層 [Asm]

砂岩の構成比率（層厚）が40～60%の砂

岩・泥岩互層である。分布域は他の地層に比べて狭く、讃岐山脈の中央部と東部に僅かに分布している。砂岩層は1m程の厚いものもあるが、全体に20～40cmを示し、泥岩層は10～30cmの薄いものが多い。

④ 砂がち砂岩・泥岩互層 [Sm]

砂岩の構成比率（層厚）が60%以上の砂岩・泥岩互層であり、下位の泥岩および泥岩がち泥岩・砂岩互層を整合に覆う。砂岩層は厚いところで2～3m、薄いところで20～50cmが一般的である。泥岩層は30cm以下が多い。砂岩は泥質のマトリックスが多い灰緑色のものであり、場所によっては礫混じりの互層が分布する。

4) 第三紀堆積岩類（土庄層群、三豊層群）

香川県には、第三紀の水成堆積岩の発達は少なく、土庄層群および三豊層群が、それぞれ島しょ部と内陸の西部を中心に僅かに分布するだけである。両地層ともに、一部に凝灰岩を挟在している砂岩と泥岩の互層であり、島や丘陵地の一部をつくっている。軟岩で地すべりが多い点を特徴とする一方、土地が肥沃なため、果樹園や畑地を主体に広く耕作地として利用されている。

① 砂がち砂岩・泥岩互層（土庄層群） [Tsm]

土庄層群と呼ばれ、新第三紀の海成化石を多く含み、当時の海成層であることを示

している。層厚は約50~150mとされ、領家花崗岩類や変成岩類を不整合に覆っている。大部分が第三紀末~第四紀に噴出した火山性堆積物に覆われているため、小豆島や豊島の山麓や低地に僅かにみられるだけである。

下位の地層は一部シルト岩を挟む中粒~粗粒の花崗岩質砂岩を主とし、亜炭を多く含む。上位の地層は大部分が細粒の石英質砂岩から成り、下位層を整合に覆うが、基盤岩に直接堆積している場合もある。海成化石は上位層に多く含まれ、化石帯や極めて固い団塊をつくっている。特記すべき点として、小豆島の肥土山のように、火山角礫岩や溶岩が重なる場合、それがキャブロックとして荷重や地下水供給の働きをして、大きな崩壊性の地すべりを発生させる場合がある。

② 砂岩・泥岩（三豊層群）[Msm]

三豊層群と呼ばれ、領家花崗岩類や和泉層群を不整合に覆い、焼尾峠礫層や段丘砂礫層に不整合に覆われている。層厚は50~60m内外で全体に未固結の砂、礫、粘土からなり、下位は礫層、中位は花崗岩質砂岩・砂質粘土岩・泥岩、上位は多量の花崗岩砂質をマトリックスとする礫質砂から成る。上位層の一部に、更新世の堆積物を含む。讃岐山脈の北西部を中心に丘陵や台地をつくり、ほぼ東西に延びて分布している。全体にほぼ水平の構造であるが、ところによって波状を示し、和泉層群に接する衝上

断層付近では急激に傾斜している。

産出された植物化石や淡水珪藻化石の時代から、本層は第三紀鮮新世の湖沼性の水成堆積物とされる。高松平野の地下約100mには本層のものと思われる埋木を持つ粘土層が確認され、また、瀬戸内海の海底からは、本層からのものと思われる旧象化石も多数引き上げられているなど、堆積時には広範囲に分布していたと考えられている。

5) 火山性岩石（讃岐層群）

讃岐層群は、基盤花崗岩中の断烈帯を通じた火山活動に伴う、第三紀中新世の火山噴出物と考えられ、沿岸部と島しょ部を中心に分布している。同層群は、下位から基盤に多く接している凝灰岩、凝灰角礫岩、火山角礫岩と、それを覆う各種安山岩に大別される。

火山岩は堅硬で良好な山地地盤を構成しており、その風化土はシルト質~粘土質で耐食性に富んでいる。現在は落石型崩壊はみられないが、山腹より山麓にかけて、かなりの崖錐が発達しているところから判断すると、過去に大規模な斜面崩壊があったことが推測される。また、火山岩は賦存状況によって、開析溶岩台地（メサ状地形）をつくる讃岐岩・讃岐安山岩・玄武岩・斜方輝石角閃安山岩と、典型的な円錐峰地形（ビュート）ないしは岩頸状地形をつくる流紋岩・黒雲母花崗岩・角閃安山岩、の2通りに分けられる。

なお、参考までに代表的風化土の理化学

性試験結果について花崗閃緑岩風化土と比

較したのが表3-1-2である。

表3-1-2 風化土の理化学性試験結果

岩石名	団 粒 度	団 粒 分 析 (粘 土 分)	団 粒 分 析 (粘 土 分)	分 散 率	侵 食 率	流 動 限 界	孔 隙 量
花崗閃緑岩	13.5	5.0	16.5	30.3	60.60	26.3	36.5
讃岐岩質安山岩	33.9	7.4	38.2	19.5	24.09	55.2	56.4

実験測定者：斉藤 実（香川大学）

① 凝灰岩および凝灰角礫岩 [Tr]

基盤の花崗岩と上位の溶岩との間に位置して分布することが多く、山塊を形成することはない。おおむね下位の流紋岩質および黒雲母安山岩質の酸性凝灰岩を主とするものと、上位の斜方輝石安山岩質で塩基性の角礫凝灰岩に大別される。

② 火山角礫岩 [Vb]

小豆島の寒霞渓、屋島東方の八尊五剣山等の奇観を形成している。特に、寒霞渓の侵食地形がつくる土柱状景観は、秋の紅葉とともに素晴らしい。小豆島の寒霞渓付近のものは両輝石安山岩質、屋島東方の八尊五剣山付近のものは含角閃石斜方輝石安山岩質である。基質部が風化し軟化しており、岩塊は新鮮なまま残っているものの、豪雨や地震等により、大岩塊が崩落することがある。

③ 流紋岩 [Ry]

岩脈状に小岩体として丘陵に分布してい

る。一般に斑晶に乏しくハリ質（微細）で、極めて堅硬である。斑晶は少量の石英と黒雲母で、石基はガラス質で、石英及び斜長石などから成る。ところによって松脂岩に近いものがある。

④ 讃岐岩質安山岩（溶岩）[As]

讃岐岩層群中でもっとも広く分布する岩石で、飯の山や大高見山などのビュート状地形及び、太平山、国府台、琴平山などのメサ状地形を形成する溶岩である。板状・柱状節理が発達し、緻密で斑晶に乏しい。極めて堅硬であるが、赤味色をした風化の顕著な部分は粘土化している。骨材としての価値が高い。

斑晶は斜方輝石（古銅輝石）と斜長石を主とし、石基は微細な斜長石、斜方輝石（古銅輝石）、単斜輝石、磁鉄鉱などから成る。

⑤ 讃岐岩（溶岩）[Sl]

讃岐岩質安山岩のうち、白峰岳、五夜ヶ嶽、西山、城山などの山頂部を形成してい

る岩石である。極めて堅硬であり、叩くと響くことから別名「かんかん石」とも呼ばれている。しかし亀裂を生じやすく、表面および節理面に沿って風化しやすい。

⑥ 角閃安山岩 [Ah]

柱状節理が発達し、多斑晶質で、角閃石の結晶が多く含まれている岩石で、小丘陵にわずかに分布している。鷲の山のもは全体に風化して軟質である。

斑晶は斜長石、普通角閃石、紫輝輝石などから成り、石基は微小な斜長石を主としている。

⑦ 黒雲母安山岩 [Ab]

丘陵地中央部の上佐山、日山、由良山など、塊状の小丘の一部を構成して分布している。全体に多斑晶質で結晶度が高い。斑晶は斜長石、黒雲母などで、石基は斜長石、黒雲母、石英、磁鉄鉱などから成りガラス質である。

⑧ 斜方輝石角閃安山岩 [Ap]

小豆島の星ヶ城山周辺に比較的広く分布するほかは、内陸東部の雨滝山、中部の小丘に僅かにみられる。全体に多斑晶質で、斑晶は斜長石を多量に含んでいる。本岩質の集塊岩が著しく発達しているところもあり、雨滝山のざくろ石は、研磨材として採掘されたことがある。

⑨ 玄武岩 [Bs]

讃岐岩質安山岩に橄欖石が多量に入り、玄武岩質になったものである。小豆島の白浜山や段山及び、男木島、女木島などで溶岩流台地を形成している。柱状節理が発達し、極めて堅硬で骨材としての価値が高い。

6) 第四紀堆積物（焼尾峠礫層、音地火山灰層、段丘・低地）

更新世堆積物（洪積層）は台地・段丘を形成し、主に讃岐山脈から続く丘陵地帯の北縁に広く分布している。沿岸側には独立丘の間を埋めるように発達しているところもある。大半が河成堆積物または沼沢地式のもので海成堆積物は殆どみられない。大部分が扇状地あるいは河成段丘状の堆積物から成る。

火山性堆積物の音地火山灰層を除いた完新世堆積物（沖積層）は、讃岐平野の主要部である低地を形成している。構成物は礫、砂、粘土から成り、いずれも扇状地式で、河川が運搬した土砂である。特に、河川下流は堆積作用が旺盛で、泥質堆積物から成る三角州・海岸平野の上を河川が押し出した砂礫質の扇状地性堆積物が覆っている。

① 焼尾峠礫層 [Yg]

琴南町の焼尾峠付近（標高約300m）に模式的に発達し、花崗岩、和泉層群および三豊層群を不整合に覆っている。砂礫質であるが大半が礫質で、隆起解析された更新世初期の扇状地堆積物と考えられている。

礫は基盤の花崗岩や和泉層群の砂岩・頁岩からもたらされたもので、一部はクサリ礫でナイフで切れるほど軟らかい状況にある。マトリックスは花崗岩と和泉砂岩起源の粗粒砂であり、一部が赤色土化している。地盤としては安定しているが、崖面は崩落の危険が考えられる。また、過剰透水のため、土地の乾燥が顕著である。

② 音地火山灰層 [Va]

約7,000年前の完新世初期の火山灰で、四国では黒色の腐植に富む黒音地と赤音地がある。香川県では赤音地のみで、讃岐山地の山間盆地ではない、山塊内部の小さい凹地に、侵食面から取り残されて分布している。軽少な粉状を呈し、米粒のような滑らかさで、膨軟な感触を持っている。粘土鉱物はアロフェンを主体としている。砂分40%、シルト分40%、粘土分20%であり、分布範囲は1～2 m²位と極狭小である。

③ 低位・中位・高位段丘 [g]

扇状地堆積物や旧河川の氾濫堆積物の堆積面であり、標高約50～100mにかけて、3段に分かれた平坦な段丘地形を形成している。香東川と土器川に東西を挟まれた丘陵地群を結ぶように、県央部に最も広く分布している。

構成物は、花崗岩、和泉砂岩および各種安山岩類を起源とする礫層を主体とし、砂層や粘土層を介する場合もある。全体に比較的締まった安定度の高い地盤であり、

砂礫層に含まれる地下水も豊富で、土地も肥沃である。

④ 扇状地 [Sg]

河川が山地から低地に出たところに堆積した砂礫質の地形で、大部分が畑地、水田等の農業用地として利用されている。本図では表示していないが、扇状地上には、昔の流路を示す旧河道が多く分布している。

香東川と土器川沿いには、長大な扇状地が下流沿岸まで広がっており、その勾配は、扇頂部で10～12/1000、扇中部で9～14/1000、7/1000を示し、層厚は下流に行くほど薄くなっている（土地条件調査1986；建設省国土地理院）。地盤は安定し、地下水も比較的豊富で、浅層地下水の涵養地ともなっている。

扇端部では、地下水位も比較的高く、土器川沿いの扇状地では、湧水帯が広範囲に分布している。

⑤ 崖錐 [Cc]

和泉層群から成る讃岐山地の山麓や、小豆島、国分台、屋島等の開析溶岩台地縁辺の山麓部で多くみられ、果樹園として利用されている。透水性が高く、凝集力が小さい崖錐は、一般に崩れやすい不安定な地盤とされる。

しかし、開析溶岩台地周辺の花崗岩台上に堆積しているものは、個々の安山岩角礫がかみ合っているため、急傾斜でも崩壊していない場合が多い。

⑥ 谷底平野・氾濫平野 [sm₃]

山地・丘陵地等の谷にある河谷平野や下流部において、河川が氾濫して生じた堆積地形である。大部分が砂礫層で覆われているが、本津川、春田川、新川、鴨部川等の下流部沿岸では、砂または粘土質となる。

特に、春田川と新川沿いの下流域は、地盤が軟弱であり、洪水時には、いたるところが湛水域となる。

泥質堆積物からなる氾濫平野であるが、本県では、その大部分が背後の砂礫質の扇状地によって薄く覆われている可能性がある。そのため、一部では扇状地性低地と考える人もある。氾濫平野は扇状地より相対的に地盤高が低く、地下水は逆に高い傾向を示す。

⑦ 三角州・海岸平野 [sm₂]

河川最下流の沿岸に形成された低地で、丸亀・坂出地区にもっとも広く分布する。その他の地域は、海岸に平行に、帯状を呈して分布する。いずれも泥質堆積物から成り、一部に軟弱な地盤がみられる。排水能力に劣るため、洪水時に湛水被害を生じやすい。特に、浜堤の後背地にあたる多度津、丸亀および高松地区の本津下流周辺は、浸水常襲地帯となっている。

⑧ 河原・河川敷 [sm₁]

県内の河川は普段の流量が少ない一方、豪雨時には、多量の砂礫を上流から下流へ運搬するため、流水のない砂礫の河原や天

井川が多くみられる。

下流の氾濫防止のため行われてきた堤防の増築が、運搬された砂礫の堆積地を堤内に押し込めて、河床の上昇による天井川の生成を助長している場合もある。

⑨ 砂丘・砂州・砂錐 [ns]

砂浜海岸に沿って、帯状に発達している砂質堆積地形である。全層が砂地盤であり、地震時に液状化を生じやすい均等粒の砂から成る。

本図では区分していないが、海岸近くの浅海底に堆積成長して海面上に現れた砂州、海岸線に沿って波浪が打ち上げた砂錐、その後背地に発達した砂丘、の3種類の地形に分けられる。なお、香川県では、砂丘の発達是比较的少ないとされている。

⑩ 埋立地 [r]

北部沿岸を中心に、大規模な埋立地が連坦しており、高松港、坂出港、丸亀港、多度津港などの主要港湾施設をはじめ、各種都市型施設が立地している。

昭和48年頃までの埋立地は、サンドポンプによる海底土砂を使用した埋立で、サンドパイル工法などによって地盤を強化させていた。それ以降のものは、良質な山地客土を使用した埋立に変わっている。

一方、大規模な干拓地としては、観音寺川河口の南部一帯を自然排水によって陸化した三豊干拓(98ha)があり、農用地として利用されている。

3-1-4 土 壤

香川県の土壌は、山間部を除くと、透水性の高い砂・礫質の地質の影響および、年間降水量が少ない乾燥ぎみの瀬戸内気候の影響を受け、全体に乾性土壌の面積比率が高い。したがって、森林を構成する樹種も、アカマツ等の耐乾性の樹木が圧倒的に多い。火山性岩石から成る丘陵では、火山風化物の影響を受けた粘質な土壌もみられる。扇状地性堆積物が広がる讃岐平野は、沿岸の後背湿地などを除くと、全体に地下水の影響を常に受けているような過湿性の土壌は少ない。花崗岩丘陵の谷底や河川沿岸には、礫含量の多い土壌が卓越している。香川県の土壌は表3-1-3に示したように、6土壌群、15土壌統群に大きく分類されている。

なお、本図には、この土壌統群のうち、次に解説を加える赤色土壌・グライ土壌を付加記号で表示してある。

1) 赤色土壌

火山性岩石の熱水風化物や花崗岩の赤色風化物を母材とする。強風化花崗岩、讃岐安山岩および焼尾峠礫層の各一部に、クサリ礫層とともに僅かに分布し、国分台、五色台、城山の山頂平坦部にまとまってみられる。

全体に塩基置換容量が大きく、強酸性を増して強粘質な土壌であり、透水性が低い。生産性は全体に低いが、養分含量は比較的良好である。

大半が育成不良な二次林となっており、一部のマサ地域と焼尾峠礫層の分布域で、畑地として利用されている。

2) グライ土壌

泥質堆積物からなる後背湿地を中心に、沿岸部の各所に散在している。地表から約80cm以内にグライ層を持った強還元性土壌である。

水田として利用されているが、土壌中の養分含有量はやや少なく、作物が根腐れ障害を受けやすいなど、生産性は全体に低い。粘質で細粒のものや、砂質で礫を混在する粗粒のものなど形態はさまざまである。

粗粒グライ土壌は、他のグライ土壌と同様に地下水位は高いが、水持ちが悪くて鉄やマンガンが溶脱が激しいため、生産性はもっとも低い。

3) その他の土壌

その他の土壌は、本図には表示していないが、香川県内には、主に次のような土壌が分布している。その配置パターンは、おおむね地形区分と対応しているので、本図凡例を参考にさせていただきたい。

主にアカマツ等の針葉樹からなる讃岐山地は、尾根から斜面中腹にかけて乾性褐色森林土壌が広がる。山麓部や谷筋には、林木生産性の良好な褐色森林土壌も分布しており、讃岐山地の中央から東側の一帯は、スギやヒノキの植林地として利用されている。

丘陵の土壌は、主に乾性褐色森林土壌（黄褐色系・未熟系）および赤黄色土壌からなり、大半がアカマツの二次林となっている。

山麓部では果樹園や畑地に利用されているところも多い。沿岸部や島しょ部の丘陵地では、強度の表面侵食を受けた残積性未熟土壌が分布している。これは、森林回復を上回る勢いで行われた長期間にわたる森林伐採（薪炭材採取）が影響した土壌で、林床の裸地化が進行して形成されたものと考えられる。

平野には灰色低地土壌が卓越しており、

扇状地上のものは、浅層部の礫含量が多くなる。自然堤防などの微高地には、褐色低地土壌が分布するが狭小である。台地・段丘上には、乾性褐色森林土壌（黄褐色系）、灰色低地土壌などが分布する。平野の土壌の生産力は様々であるが、農地整備や適地適作によって、果樹園・畑地・水田として広く利用されている。

3-1-5 海岸と海域の地形

総延長688.03kmの海岸は、岬の多い沈降性の岩石海岸と砂浜性海岸が交互に連続している。白砂青松の海浜地として親しまれ、

表 3-1-3 土壌統群一覧表

土 壌 群	土 壌 統 群	構成比 (%)
未 熟 土	残積性未熟土壌	5.5
褐 色 森 林 土	乾性褐色森林土壌	18.7
	乾性褐色森林土壌（黄褐色系）	10.4
	乾性褐色森林土壌（未熟系）	23.3
	褐色森林土壌	4.2
	褐色森林土壌（黄褐色系）	2.0
赤 黄 色 土	暗赤色土壌	0.3
	黄色土壌	10.9
褐 色 低 地 土	褐色低地土壌	2.6
	粗粒褐色低地土壌	0.2
灰 色 低 地 土	細粒灰色低地土壌	5.7
	灰色低地土壌	8.0
	粗粒灰色低地土壌	7.6
グ ラ イ 土	グライ土壌	0.1
	粗粒グライ土壌	0.4

資料：「香川県土地分類図付属資料；国土庁土地局1973」

塩田としても利用されていた砂浜性の自然海岸の多くが、現在は埋立地などの人工海岸に変貌している。

香川県には、小豆島をはじめ花崗岩を基盤とする大小の島が散在し、瀬戸内独特の景観を創り出している。この海域は、播磨灘南部の海域、備讃瀬戸海域、燧灘東部の海域に大きく分かれ、それぞれが海底地形の特徴を異にしている。

播磨灘南部の海域は、他の2つの海域に比べて島数が少なく、主なものとしては小豆島が存在するだけである。小豆島や小田湾周辺の沿岸部を除くと、全体に単調な地形である。

一方、備讃瀬戸海域は島が多く、内陸沿岸に沿う棚部および、比較的大きな島の湾岸に発達する堆積台などを除くと、谷地形・海釜などが入り込んだ複雑な海底地形を示している。高松港や坂出港周辺の平坦地には、掘削による人工地形がみられる。また、備讃瀬戸海域では、瀬戸内特有の強い海流（潮汐流）がみられる。燧灘東部の海域は、平坦面が他の2海域に比べて著しく発達している。伊吹島周辺や沿岸周辺の一部を除けば、単調な地形である。

なお、香川県北部に広がる水深20m以浅海域は、光の透過率が高く、生態学上、生物の一次生産性が最も高い沿岸域である。特に、域内の藻場・干潟は、沿岸漁業のために極力保全することが望ましい。

反面、水深20m以浅の沿岸海域は、埋立による陸地造成が土木的技術的・経済的に

可能とされていることから、埋立候補地とされることも少なくない。陸地造成に際しては、浅海域地質や沿岸流の変化による生態系などへの影響について十分な調査を行い、沿岸域としての利用状況、環境特性、その他の自然的・社会的条件など、地域の特性に充分配慮する必要がある。

3-1-6 河川

香川県の河川は、丘陵地や台地を刻んで谷底平野をつくり、豪雨時の氾濫によって多量の砂・礫を運搬して、下流に扇状地や氾濫平野を形成している。

多くの河川の上流域は、白亜紀の砂岩泥岩互層からなる和泉層群や花崗岩の分布域であるが、それらの地質は風化が進行して土砂の流出が激しいため、天井川が多い。

また、流域が狭くて急勾配の短い河川が多く、少ない年間総雨量、狭い流域などの条件も影響し、平常時の流水は全体に少ない。

県内最大規模の土器川流域でも流域面積約140km²、流路延長約32kmと全国的にみれば小型である。

なお、香川県は瀬戸内特有の寡雨地帯に属するが、梅雨期や台風期に集中的な雨量が度々観測される。そのため、平常時には殆ど流水が見られない河川の多くが、その時期には増水して一気に流下することが多い。この点は、香川県の河川が持つ、治水・利水上の特異性といえる。

河川の現況は、表3-1-4のとおりで

表 3 - 1 - 4 河川の現況

種 別		水 系	河 川 数	延 長 (km)
一級河川	建設大臣管理	1	1	18.850
	県知事管理	2	14	62.157
	合 計	2	14	81.007
二 級 河 川		76	262	979.254
準 用 河 川		-	116	87.486
普 通 河 川		-	594	483.230
合 計		78	986	1,630.977

注) 1) 一級河川合計欄は、同一河川内に建設大臣と県知事の管理区間が双方存在するため整合しない。

2) 水系の合計欄は、1級および2級水系の合計である。

資料：「香川県環境白書（昭和63年度版）」

ある。一級河川は、讃岐山脈を源流地とする土器川および、讃岐山脈から南側の徳島県へ流れ込む吉野川の支川からなる。

二級河川のうち主なものは、西から、財田川、金倉川、大東川、綾川、本津川、香東川、新川、鴨部川、湊川などである。

3-1-7 地下水

香川県は、近年の香川用水やダム等の整備の進捗に伴って、表流水源への依存度が高くなっている。しかし、年間降水量が少なく、地形的にも表流水を得にくい条件にあるため、以前は上水道・簡易水道・工業用水等の多くが地下水に依存していた。

香川県の地下水は、全体的に減少傾向にあるとされる。その主な原因は、長年の地下水の汲み上げに加えて、本来地下へ浸透して地下水を涵養するはずの多量の水が、

多くの溜池など貯水施設の建設によって地表に貯留・放流され、さらに、日射量が多く気温が高い夏期の気象条件によって、水田や溜池に貯留された地表水の蒸発散量が増大させられたことなどが考えられる。

香川県の地下水は主に讃岐平野を構成する第四紀の堆積層中に主に含まれ、砂礫層を中心に滞水層が形成されている。本図では深井戸・浅井戸の分布および、高松平野と坂出・丸亀平野の地下水等高線（表層地下水）を表示した。

これによると、各井戸は扇状地の扇端および、その下方の三角州や氾濫平野部に集中して分布している。地下水位が概ね標高に準じて高度を減じていることから、地下水面の勾配が全体に緩やかであることがうかがえる。丸亀低地の土器川沿岸では、扇状地の伏流水によって涵養されていると思

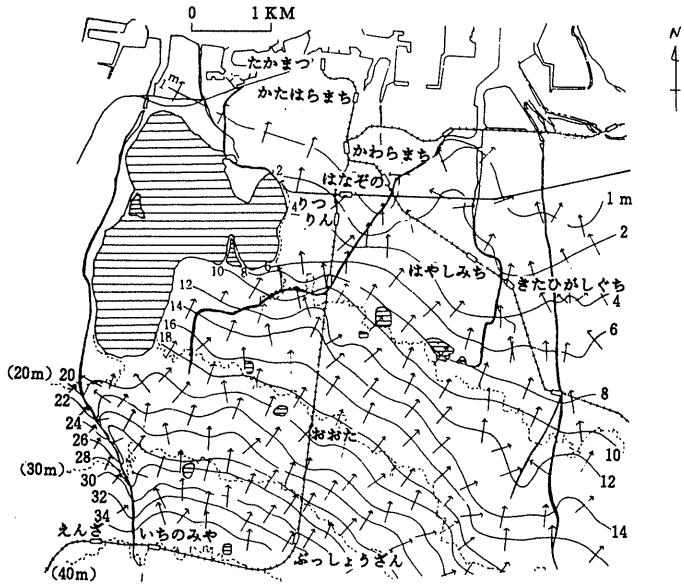
われる湧水帯が分布している。湧水帯の付近には条理制の遺構も残存しており、古い時代から地下水が湧水を通して灌漑用に利用されていたと思われる。

高松平野と坂出・丸亀平野の地下水の流動状況等について、高桑（1979、1980）の調査を参考にして解説を加える。

高松平野の浅層地下水は、河川水から供給されるものは少なく、大半が天井および、地表から浸透する農業用水によって涵養されている。浅表層地下水の主な流れとして、香東川から御坊川の方角への流出、仏生山・三谷付近の下位段丘の谷から東北東ないし北東への流出、春日川の河道として平行

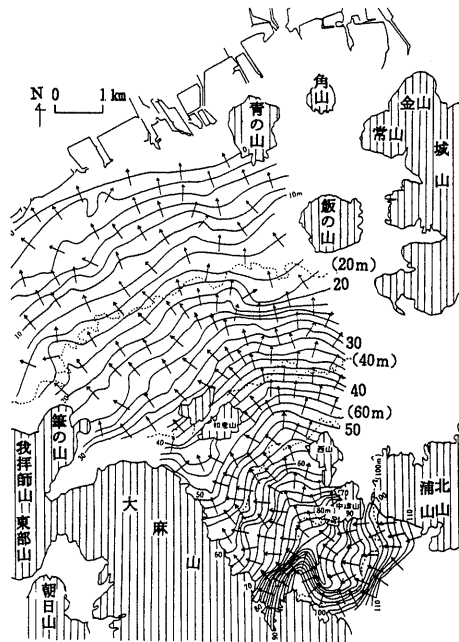
して北への流出などがあげられる。香東川は地下水谷底を流れ、周囲の地下水によって涵養されているが、伏流水を高松低地へ供給している香東川の河道の範囲は、香川町の一部と極めて狭い範囲である。

坂出・丸亀平野の綾川周辺では、雲井橋から上流では河道から伏流水が流出しており、そこから下流では周囲の地下水が河道に集中している。一方、土器川周辺では、河道から流出する伏流水が地下水を涵養しており、特に中津山付近から金倉川の方角へ向かう地下水流が顕著である。なお、丸亀地区の地下水面の勾配は、地域によってかなり違いがある。



資料：「高桑紘 1979、香川大学教育学部研究報告第 I 部 第47号」

図 3 - 1 - 2 高松低地の地下水面等高線分布



資料：「高桑紘 1980、香川大学教育学部研究報告第 I 部 第50号」

図 3 - 1 - 3 丸亀地区の地下水面等高線分布

備考	備考 (該当凡例番号) ※自然環境条件図	その他の土地利用											合計	備考				
		都市的土地利用			農耕地		作地		地系		草地系				その他			
		市街地	工場地	公共用地	飛行場	ゴルフ場	畑地	耕地	放牧地	水田	牧草地	市街地				工場地	公共用地	飛行場
古生代	領家変成岩類(ジュラ〜石炭紀)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (0.0)	M, Me, Ls, Ms
中生代	領家花崗岩類(白亜紀)	60 (3.2)	2 (0.1)	23 (1.2)	0 (0.0)	53 (2.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	12 (0.6)	1 (0.1)	1 (0.1)	0 (0.0)	3 (0.2)	639 (33.9)	Gr, G, Dr, Ph, QP	
	和泉層群(白亜紀)	8 (0.4)	0 (0.0)	5 (0.3)	0 (0.0)	7 (0.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	315 (16.7)	So, mS, Asm, Sm
新	土庄層群(中新世)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (0.1)	Tsm
	瀧敷層群(中新世)	12 (0.6)	0 (0.0)	1 (0.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (0.1)	132 (7.0)	Tr, Ub, As, S1, Ab, Ah, Ry, Ap, Bs	
第	三富層群(鮮新世〜更新世)	6 (0.3)	1 (0.1)	1 (0.1)	0 (0.0)	8 (0.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.1)	34 (1.8)	Msm	
	焼尾峠礫層(更新世)	6 (0.3)	0 (0.0)	1 (0.1)	0 (0.0)	7 (0.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.1)	41 (1.0)	YG	
第	音地火山灰層(完新世)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	Us
	低・中・高位段丘	9 (0.5)	0 (0.0)	3 (0.2)	0 (0.0)	78 (4.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	13 (0.7)	0 (0.0)	1 (0.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	111 (5.9)	g	
第	扇状地	2 (0.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	79 (4.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	25 (1.3)	1 (0.1)	1 (0.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	109 (5.8)	Sg	
	崖	12 (0.6)	0 (0.0)	5 (0.3)	0 (0.0)	11 (0.6)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (0.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	42 (2.2)	Cc	
第	谷底平野・祀蓋平野	7 (0.4)	0 (0.0)	3 (0.2)	0 (0.0)	185 (9.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	43 (2.3)	2 (0.1)	3 (0.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	267 (14.2)	Sm3	
	三角州・湖岸平野	1 (0.1)	0 (0.0)	1 (0.1)	0 (0.0)	56 (3.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	26 (1.4)	2 (0.1)	2 (0.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	89 (4.7)	Sm2	
第	河原・河川敷	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	7 (0.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	18 (1.0)	Sm1	
	砂丘・砂州・砂堆	1 (0.1)	0 (0.0)	2 (0.1)	0 (0.0)	4 (0.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	12 (0.6)	1 (0.1)	1 (0.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	24 (1.3)	ns	
第	埋立地・干拓地	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.1)	1 (0.1)	7 (0.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	10 (0.5)	14 (0.7)	3 (0.2)	0 (0.0)	1 (0.1)	56 (3.0)	r	
	合計	124 (6.6)	3 (0.2)	48 (2.5)	1 (0.1)	502 (26.6)	3 (0.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	148 (7.9)	21 (1.1)	12 (0.6)	0 (0.0)	8 (0.4)	100.0		
備考	(該当凡例番号) ※土地利用・植生状況図	Eo, Do	Mg, Tg	Fi	Fu	Pf	Cu	Uh, Um, UI	P	A	G						県土面積 1,882.60km ²	

(注) 上段は面積、面積の単位はkm²で、小数点以下四捨五入。下段は割合、単位%で、小数第2以下四捨五入。0.1%以下となる欄(但し0でないもの)については、「-」の記号とする。
香川県の地形・地質・土地利用・植生の概況(香川県土地保全基本調査の「自然環境条件図」と「土地利用・植生状況図」の重ね合わせ及び面積計算による。)

3-2 土地利用・植生現況図

この図は、土地利用及び植生の現況を示したものである。

たとえば、自然環境条件図や災害履歴図と比較して、潜在的災害脆弱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が万全であるのか、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、今後の土地利用の進展をどの地域に求めていくことが望ましいのか、などを検討することが可能であろう。

3-2-1 土地利用

香川県は、内海交通の動脈である瀬戸内海の要衝に位置し、平地率が高い内陸の地形など、開発に優位な地理的条件を活かして土地の利用度が高い。現在までのところ、海域の埋立を除き、内陸部の土地利用の面的変化は緩やかであり、大規模な市街地の進展、農地・森林の減少などはみられない。

表3-2-1は、昭和58年から昭和62年にかけて、土地利用別面積の推移を示したものである。これによると、農地と森林が若干減少し、宅地や道路がその分増加しているが、その構成比に大きな変化はない。

表3-2-1 土地利用現況面積の推移

(単位：km²)

	昭和58年	昭和59年	昭和60年	昭和61年	昭和62年
農用地	436	432	426	422	419
森林・原野	903	902	901	901	900
道路	74	75	75	75	76
宅地	151	152	154	154	154
その他	318	321	326	330	334

資料：「土地利用現況把握調査：香川県企画部」

このように、近年の香川県の土地利用は比較的安定しているといえるが、昭和63年の本州四国連絡橋の開設を契機として、今後の都市機能の発展は著しいものが予想され、土地利用に与える影響も少なくないと考えられる。

現在の各土地利用の配置は、地理的条件や交通体系などの影響から、概ねパターン化されている。都市的土地利用は沿岸低地

帯に集中し、高松・坂出・丸亀・観音寺などの拠点を形成し、その背後の平野地帯は、山際まで農地によって占有されている。丘陵や山地は、その殆どが森林であるが、丘陵地ではゴルフ場などのレクリエーション用地や宅地の進出もみられる。本図に示した主な土地利用計画に関して、次に解説を加える。

1) 農地

香川県では、古くから典型的集約農業の発展がみられ、現在も多く残る大化改新時代の条里制遺構が、当時の班田収授のための地割を留める。また、低地はもとより、台地、丘陵、山地の谷間にまで築造された多くの溜池は、寡雨地帯における農業開発の歴史および、干害から農地を守ってきた先人の知恵を記しており、今日においても、水資源の確保が大きな課題となっている香川県の農業を特徴づけるものである。

このような農業の発展は、温暖な気候や

海上交通の便等に恵まれた生産条件に加え、農地の拡大にゆとりを与えてきた広大な讃岐平野の存在によるところが大きい。本図に示したように、市街地・集落等の都市的利用地を除くと、讃岐平野のほぼ全域が農地によって埋めつくされ、一部では山麓部や丘陵地の斜面にまで進展している。低地や台地・段丘の平坦地は水田として広く利用され、畑地は自然堤防や砂州・砂堆などの微高地を主体としており、山麓部や丘陵斜面にある農地の大半は果樹園である。

これらの農地では多角的な複合経営の基

表 3-2-2 農業粗生産額の推移

(単位：百万円)

項目	昭和					
	57年	58年	59年	60年	61年	62年
総 合	127,940	132,936	136,929	134,762	124,210	114,957
耕 種 計	85,623	90,998	95,347	94,248	84,269	83,550
米	29,926	31,981	34,917	35,055	34,192	29,401
麦 類	5,160	4,670	5,826	5,599	4,919	4,296
雑穀・豆類	730	689	687	611	624	825
い も 類	1,287	1,419	1,746	1,420	1,541	1,657
野 菜	22,925	26,491	25,812	27,696	21,314	27,283
果 実	9,877	10,421	11,519	10,765	9,275	8,442
花 き	4,557	4,060	4,419	4,443	4,469	4,818
工 芸 作 物	8,571	8,891	8,225	6,394	5,902	4,666
種 苗 ・ 苗 木 類 ・	2,590	2,376	2,196	2,265	2,033	2,162
そ の 他						
養 蚕	78	61	59	46	38	31
畜 産 計	42,211	41,832	41,484	40,416	39,895	31,365
肉 用 牛	6,202	6,380	6,442	18,381	6,433	6,481
乳 用 牛	7,510	7,705	7,833	7,801	7,690	7,291
豚	8,560	8,389	8,216	7,218	6,672	6,107
に わ と り	19,771	19,218	18,853	18,901	19,024	11,401
そ の 他	168	140	140	115	76	85
加 工 農 産 物	28	45	39	52	8	11

資料：「香川県統計要覧 1989年」

表 3-2-3 耕地面積の推移

(単位：ha)

年次	田畑計	田	畑			
			計	普通畑	樹園地	牧草地
昭和35年	55,500	41,500	14,000	8,360	5,640	25
40	54,800	40,300	14,500	6,900	7,550	31
45	52,700	38,100	14,600	5,340	9,060	181
50	47,300	34,000	13,300	3,770	9,470	77
55	44,500	32,700	11,800	3,220	8,500	82
57	44,000	32,300	11,700	3,470	8,160	74
58	43,600	32,100	11,500	3,480	7,950	74
59	43,200	32,000	11,200	3,440	7,730	50
60	42,600	31,700	10,900	3,340	7,510	48
61	42,200	31,500	10,700	3,260	7,390	48
62	41,900	31,400	10,500	3,230	7,240	46
63	41,500	31,200	10,300	3,190	7,110	44

注) 各年とも8月1日現在

(中国四国農政局香川統計情報事務所)

資料：「香川県統計要覧 1989年」

に、米、麦、野菜、いも類、果樹類、花き、特用作物など、多種類の農作物が生産されている。乾性土壌が卓越して分布するため、水田は乾田が主流をなしている。溜池灌漑による米麦二毛作に葉たばこを加味した利用が多く、讃岐米や麦の優良産地でもある。また、温暖な気候を背景に、果樹はミカン類のほか、モモ、ブドウ、ナシ、オリーブ、リンゴなど、常緑果樹と落葉果樹、暖地性果樹と寒地性果樹の多種類が生産されている。表3-2-2のように、近年の農業粗生産額は、畜産物を除くと、米と野菜が中核をなしており、果樹を含めて上位3品目

を構成している。

香川県の耕地総面積の推移を表3-2-3に示したが、昭和63年現在41,500haで、昭和35年の約3/4に減少している。ここ10年ほどは大きな落ち込みはみられない。同年の耕地面積の内訳は水田31,200ha、樹園地7,110ha、普通畑3,190ha、牧草地44haの順であり、この構成比を全国平均と比較すると、水田(75%)と樹園地(17%)の占有率が高く、普通畑(7.7%)が極端に低い点を特徴としている。

香川県では、市街地の進展などによる急激かつ大規模な農地の減少はみられないが、

農業就業人口の減少、兼業農家の増大、農地転用の増大、労働力不足、耕作放棄など、農業構造の変化は徐々に進行している。昭和50～62年にかけての農地転用面積（農地法による転用許可状況）は、表3-2-4に示すとおりである。転用総面積は、昭和50年代中頃からはほぼ横ばいを示し、各年も住宅用地への転用がトップを占めている。

2) 森林

香川県の山林は、居住地に近い丘陵地の里山を中心に、古くから薪炭材や農用材として利用されていた。クヌギ・コナラ・カシ類は15～20年、マツ類は40～50年周期で

輪伐され、植林もされていた。

しかし、これらの雑木林は、昭和30年代の燃料革命等により、その経済的価値を失っていった。現在は、木材生産という経済的機能のほかに、国土保全に関わる公益機能が重視されるようになっているが、住宅着工戸数の減少や外材輸入の増大等の影響もあって林業生産活動は全体に低迷している。

素材生産量は、針葉樹材を主体に例年約100千m³強を維持しているが、素材入荷量の1割程度である。

表3-2-5のとおり、香川県の林野面積は昭和60年現在、89,748haで、県面積の

表3-2-4 農地法による農地転用許可の状況
(単位：ha)

区分 年度	住宅 用地	工鉱業 用地	学校及び 公園用地	その他の 建設用地	植林	道水路等 その他	合計
50	107.5	29.0	0.8	50.9	14.3	4.1	206.6
51	106.9	25.9	2.2	44.4	13.2	4.5	197.1
52	92.0	22.7	2.2	48.7	10.7	4.0	180.3
53	92.8	30.2	1.8	47.1	8.4	3.5	183.8
54	90.8	38.7	3.0	52.8	23.1	5.9	214.3
55	77.5	31.5	1.6	69.4	7.8	4.2	192.0
56	74.8	34.6	1.8	37.6	9.4	4.5	162.7
57	68.4	20.8	7.7	40.2	9.9	3.4	150.4
58	58.8	25.7	1.2	38.3	7.0	6.6	137.6
59	61.8	24.8	0.6	35.3	7.9	11.3	141.7
60	57.3	24.5	0.4	38.3	9.3	8.6	138.4
61	70.6	32.6	0.5	39.0	8.2	5.2	156.1
62	69.4	26.2	1.9	46.6	8.3	9.7	162.1

資料：「県土利用に関する施策の現状と課題 香川県企画部地域計画課」

表3-2-5 林野面積の推移

(単位：ha)

		昭和45年	昭和50年	昭和55年	昭和60年	
林野面積合計		91,980	90,374	89,841	89,748	
現況森林面積		91,685	90,279	89,761	89,678	
樹林地	人工林	針	23,025	25,151	26,038	27,274
		広	611	950	1,082	1,135
	天然林	針	43,251	39,886	37,504	32,797
		広	19,877	20,117	20,105	23,146
竹林		1,517	1,275	1,444	1,751	
伐採跡地		1,637	1,009	712	1,086	
未立木地		1,473	1,959	2,696	2,391	
森林以外の草生地		295	95	80	70	

昭和45年・55年は「世界農林業センサス」
昭和50年・60年は「林野面積調査」の結果による。

表3-2-6 造林・伐採面積の推移

(単位：ha)

年次	造林面積			伐採面積	
	総数	人工更新	天然更新	皆伐面積	皆伐以外の伐採面積
昭和					
57年	586	536	50	757	40
58	717	623	94	964	81
59	560	497	63	842	19
60	708	531	177	910	27
61	578	485	93	826	55
62	602	503	99	667	62

資料：中国四国農政局香川統計情報事務所「香川農林水産統計年報」

約半数を占める。昭和45年から15年間の森林減少率は、約12%に留まっている。

森林の林相構成は、針葉樹60,071ha、広葉樹24,281haであり、その形態は人工林

28,409ha、天然林55,943haとなっている。

アカマツやコナラなどの二次林を主とする

天然林の占有率が高い（約66%）。

人工林は森林の1/4を占めているが、民

有林を中心に下刈りなど保育を必要とする幼令林がほとんどであり、未成熟な森林が多い。

表3-2-6のとおり、造林は人工更新、伐採は皆伐を主体としており、伐採面積が造林面積を上回っている。

森林の所有形態は民有林が圧倒的に多く、国有林は全森林面積の約1割に過ぎない。森林蓄積は、国有林695千 m^3 、民有林5,095千 m^3 で、1ha当りの平均蓄積は30 m^3 と全国平均の86 m^3 を下回っている。

3) 道 路

香川県は、瀬戸内海を挟んで中国地方、近畿地方に近接しているため、四国地方の交通の要衝として発展してきた。

交通の中心は、古くは琴平の金比羅参詣道であったが、県内初の鉄道である讃岐鉄道(丸亀～琴平間)の開通、宇野線の開通と宇高連絡船の就航など、明治時代に入って交通の体系化がみられた。

その後、海上交通と陸上交通の連絡の時代が長く続いたが、昭和32年に高松空港が開設、昭和63年には本州と陸路で結ぶ本州四国連絡橋(児島・坂出ルート)が開設されるなど、香川県の交通体系は、近年に至って大きく変貌している。

このような状況下で、県内の主要な交通拠点を自由に結ぶ道路網の重要性は、今後さらに増大していくものと考えられる。

また、四国地方の内陸交通の連繫化を考えた場合においても、香川県の幹線道路の

占める位置は極めて大きい。

香川県は急峻な山地が少なく、全体に平坦であり、人口密度も平均して高いことなどから、道路の発達は著しい。

県内の道路網は、新設の瀬戸中央自動車道(本州四国連絡橋)、四国横断自動車道(善通寺～豊浜間)、一般国道9路線、主要地方道36路線、一般県道149路線および、市町村道14,544路線によって構成されている。

その基軸は、東西に沿岸諸都市を結んで愛媛県と徳島県へ通じる国道11号線である。そこから分岐する国道32号・318号・193号・438号の各路線が、南北の軸をつくり、瀬戸中央自動車道、四国横断自動車道も加わって、幹線道路の骨格をつくる。

表3-2-7のように、道路密度、改良率、舗装率など、道路整備状況は四国第1位であり、全国水準を上回るものである。道路密度は、932 m/km^2 (昭和60年)で、全国平均の約2倍の高水準である。

4) 宅地(都市的土地利用)

香川県の住宅市街地、集落などの都市的土地利用の分布を広域に捉えると、高密度・中密度市街地と臨海工業施設が集中する沿岸地帯、低密度市街地や集落が散在する農村集落地帯および讃岐山地を主とする山間集落地帯の三つのベルト地帯からなり、それぞれが瀬戸内海に向かって円弧状に並列する特徴を示す。特に都市化が著しい北部沿岸は、県都高松を中心とする高松平野

表3-2-7 道路普及・整備状況（昭和62年4月1日現在の国・県道）

	香川県	四国	全国
面積 (km ²) (A)	1,883	18,808	377,835
人口 (千人) (B)	1,027	4,224	122,783
国県道延長 (km) (C)	1,784.4	11,178.4	174,863.6
1 km ² 当り道路延長 (C/A) m	948	594	463
人口千人当り道路延長 (C/B) km	1.74	2.65	1.42
道路改良率 (%)	74.7	55.0	73.1
道路舗装率 (%)	99.6	82.2	92.6

(注) 1 「面積」は建設省国土地理院「昭和62年10月1日全国都道府県市区町別面積調」による。

2 「人口は「全国都道府県市区町村別人口」(総理府統計局)(昭和63年10月1日現在)による。

3 その他は建設省道路局「道路統計年報1989年版」(昭和62年4月1日現在)による。

と、複数の中核都市によって構成される丸亀平野に分かれる。

また、香川県は狭小な上に平野が東西に細長く南北に狭いため、平野部の集落の大半が、通勤圏内に中核都市を捉える立地特性を持つ。これに道路密度が高いことも影響し、農村の都市化(都市と農村の一体化)が顕著であることも特徴のひとつである。特に、都市近郊は就業面で高い兼業率を示しており、一部では宅地の進行にともなって農地転用もみられる。表3-2-8のように、建築床面積は昭和60年から急激に増加しており、昭和62年は、同60年を指数(100)として、約27ポイント高くなって

いる。用途別にみると、居住専用住宅の建設が圧倒的に多く、例年、建築総床面積の半数近くを占めている。

① 高密度市街地

高密度市街地は、香川県の中核都市に形成され、北東部から西部の沿岸に配列している。都市の歴史的形態からみると、城下町として約370年の古い歴史を持つ高松・丸亀の両都市に対し、新興都市としての坂出・善通寺・観音寺などがある。

高松市は、戦後復興とともに近代都市に生まれ変わり、県都として社会・経済活動の中心である。

表 3 - 2 - 8 住宅建設に伴う床面積の推移 (単位：㎡)

年次	区分	総数	構造別 (その 1)		
			木造	鉄骨・鉄筋 コンクリート造	鉄筋 コンクリート造
昭和 57 年		1,564,101	632,903	49,071	364,042
58		1,533,100	565,570	90,675	336,123
59		1,461,050	546,217	70,234	304,691
60		1,535,624	580,306	67,244	287,744
61		1,694,302	601,556	170,623	334,941
62		1,956,991	652,929	150,976	350,269

年次	区分	構造別 (その 2)			用途別 (1)
		鉄骨造	コンクリート ブロック造	その他	
昭和 57 年		508,073	5,480	4,532	795,083
58		531,667	5,476	3,589	723,615
59		535,268	2,600	2,040	685,675
60		589,872	5,725	4,733	723,578
61		577,317	6,546	3,319	813,329
62		797,697	2,354	2,766	917,575

年次	区分	用途別 (2)			
		居住 産業併用	農林 水産業用	鉱工業用	商業用
昭和 57 年		110,353	42,252	187,162	103,030
58		111,677	51,964	182,767	129,132
59		104,983	47,713	191,739	85,848
60		114,624	70,908	203,039	110,042
61		106,272	62,739	186,986	34,959
62		140,862	80,835	265,907	171,504

年次	区分	用途別 (3)			
		公益事業用	サービス 業用	公務文教用	その他
昭和 57 年		29,737	134,966	161,288	230
58		40,357	163,755	129,602	231
59		24,818	251,612	68,350	312
60		20,637	143,413	146,062	3,321
61		170,082	176,000	143,916	19
62		38,597	188,846	136,237	16,628

資料：「香川県統計要覧 1989年」

一方、戦災を受けずに城下町の古い町並が残る丸亀市は、旧埋立地の化学系工業や機械工業を主体に発展している。坂出市は、我が国有数の塩田の町として有名であるが、良港を持つため戦前から近代工業が発展し、昭和40年代からは、番の州埋立地を中心に大規模コンビナートが形成されている。また、本州四国連絡橋の開設に伴って、四国の新しい玄関口として注目されている。

善通寺市は、北部沿岸の内陸側に立地し、陸上自衛隊基地を持つ町として、他の中核都市と性格を異にする。

観音寺市は、香川県西部の中核都市で、三豊地区商業圏の中心である。地理的に孤立しているため、北部沿岸の諸都市に比べて近代産業の発達は少なく、第一次産業の構成比が高い。

② 中密度市街地

中密度市街地は、中核都市の高密度市街地から連担して広がる一群と、沿岸に独立する一群に大きく分かれる。後者は、港湾施設や漁港を持つ独立した町並みを形成し、中核都市近郊の住宅市街地、あるいは農村部の中心的商業地としても機能している。

主なものに、東部沿岸の引田・松原・湊、北部沿岸の牟礼・宇野多津・多度津・詫間、西部沿岸の仁尾・豊浜がある。

③ 低密度市街地（集落）

集落は、中核都市背後の広範な平野および、沿岸や島に散在し、主要道路沿いには、

低密度市街地がリニア状に形成されている。

これらの集落は、地形区分とはほぼ対応する形で性格を異にする。讃岐山地は半農半林業型の山間村、丘陵や台地は水田・畑作・果樹等の複合農村、低地は条里制起源の散居型水田農村、瀬戸内沿岸や島しょ部は半農半漁村、あるいは純漁村が主として分布する。

農村集落は、全体に条里制を起源とする古いものが多く、江戸時代の新田開発によって形成されたものは少ない。

新田村は、扇状地の台地部の溜池築造による内陸型が多く、海岸部の干拓による新田村は、散在する程度である。

④ 工場地帯

香川県の工業は、古くは軽工業を中心とした家内工業が多くを占めたが、高度経済成長期を境に、昭和30年代後半から大企業進出による重化学工業の比重も高くなり、現在に至っている。工業用地の大半は北部沿岸の埋立地に立地しており、港湾施設を中心とした臨海工業地帯を形成している。その中心は、番の州埋立地の坂出臨海工業地帯である。

しかし、近年の全国的な重厚長大型産業の衰退もあり、依然として小規模工場の占める割合は高い。昭和62年現在、従業者4人以上の事業所4,183のうち、同30人以上のものは約14%に留まる。業種別にも、事業所数、従業者数、製造品出荷額のいずれも、水産加工品を主体とする食料品製造業

表 3 - 2 - 9 工業の推移

年次	事業所数		従業者数 人
	4人以上の 事業所数	(内) 30人以上の 事業所数	
昭和 57 年	4,300	617	94,948
58	4,369	602	94,456
59	4,158	602	93,845
60	4,251	601	94,766
61	4,283	601	94,700
62	4,183	605	93,066

年次	年間 製造品 出荷額等 百万円	1事業所 当たり 従業者数 人	1事業所 当たり 出荷額等 万円	従業者 1人当たり 出荷額等 万円
昭和 57 年	2,047,584	22.1	47,364	2,145
58	2,005,842	21.6	45,574	2,108
59	2,002,223	22.6	47,791	2,117
60	2,064,733	22.3	48,189	2,112
61	1,943,530	22.1	44,590	2,017
62	1,897,792	22.2	44,365	1,994

注) 1事業所当たり出荷額等 $\frac{\text{年間出荷額等} - \text{内国消費税額}}{\text{事業所数 (従業者数)}}$
 (従業者 1 人当たり出荷額等)

資料：「香川県統計要覧 1989年」

表3-2-10 業種別製造業の構成（昭和62年）

産 業	事業所数		従業者数		製造品出荷額等	
	実 数	構成比	実 数	構成比	実 数	構成比
総 数	4,183	100.0	93,066	100.0	1,897,792	100.1
食 料 品 製 造 業	822	19.7	16,083	17.3	266,406	14.0
飲料・飼料・						
たばこ製造業	49	1.2	1,542	1.7	96,290	5.1
織 維 工 業	228	5.5	5,577	6.0	66,266	3.5
衣服その他の						
繊維製品製造業	492	11.8	9,924	10.7	55,703	2.9
木 材 ・ 木 製 品 製 造 業	187	4.5	3,698	4.0	78,982	4.2
家 具 ・ 装 備 品 製 造 業	258	6.2	4,124	4.4	54,920	2.9
パルプ・紙・						
紙加工品製造業	94	2.2	4,138	4.4	96,031	5.1
出 版 ・ 印 刷 ・ 同 関 連 産 業	208	5.0	3,307	3.6	41,809	2.2
化 学 工 業	48	1.1	2,115	2.3	49,956	2.6
石 油 ・ 石 炭 製 品 製 造 業	12	0.3	1,092	1.2	180,647	9.5
プ ラ ス チ ッ ク 製 品 製 造 業	111	2.7	2,371	2.5	43,890	2.3
ゴ ム 製 品 製 造 業	23	0.5	903	1.0	13,450	0.7
なめし革・同製品・						
毛皮製造業	194	4.6	2,343	2.5	29,417	1.6
窯業・土石製品製造業	322	7.7	5,970	6.4	89,638	4.7
鉄 鋼 業	45	1.1	1,066	1.1	44,172	2.3
非 鉄 金 属 製 造 業	22	0.5	979	1.1	95,369	5.0
金 属 製 品 製 造 業	378	9.0	6,776	7.3	146,890	7.7
一 般 機 械 器 具 製 造 業	264	6.3	7,097	7.6	150,591	7.9
電 気 機 械 器 具 製 造 業	115	2.7	7,264	7.8	140,492	7.4
輸 送 用 機 械 器 具 製 造 業	105	2.5	3,782	4.1	127,607	6.7
精 密 機 械 器 具 製 造 業	20	0.5	663	0.7	6,685	0.4
そ の 他 の 製 造 業	186	4.4	2,252	2.4	22,580	1.2

注) 従業者4人以上の事業所

県統計調査課「香川県の工業」

資料：「香川県統計要覧 1989年」

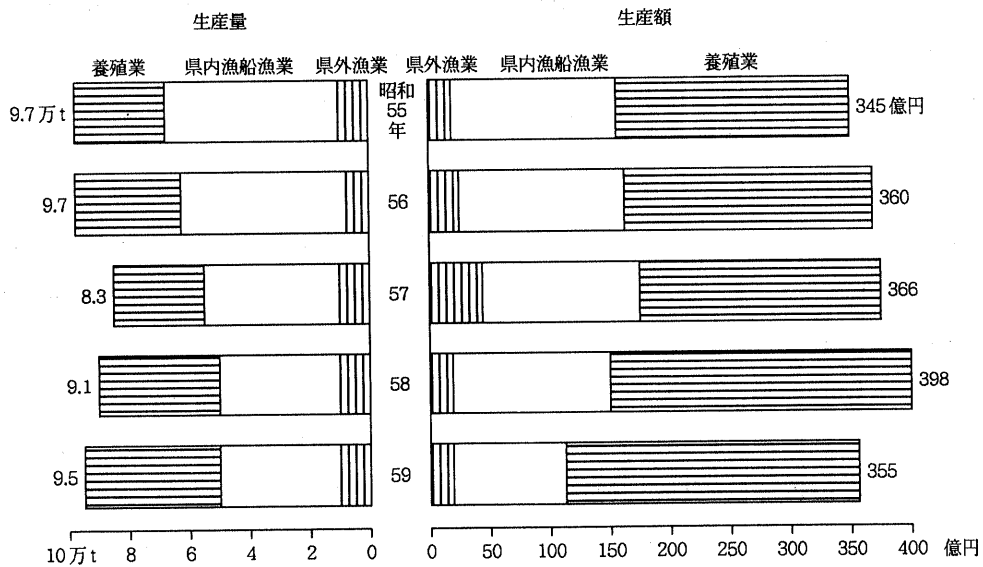
がトップを占め、化学工業、鉄鋼、石油・石炭などの製造業を上回っている（表3-2-9、表3-2-10）。

なお、水資源の少ない香川県では、工業用水を含めて、多くのダムが建設されており、坂出市の府中ダムは、主に番の州工業地帯の工業用水確保のために建設されたものである。

現在は総延長約98kmに及ぶ香川用水事業（吉野川総合開発計画）も進捗し、工業用水を含めた産業用水、都市用水および生活用水の多くが、それらの人工用水施設に頼っている。

3-2-2 海域利用

瀬戸内海の中枢に位置する香川県は、古くから海域の利用が盛んである。香川県の漁業を特色づけていた塩業は、時代の流れとともに衰退し、塩田の多くは廃止されて宅地、工業用地などに変貌しているが、海面漁業や水産加工業は、依然として県内の主要産業の一角をなしている。図3-2-1のように、漁業生産額の約9割を県内漁業が占めている。また、海上交通の歴史も古く、瀬戸大橋の開設に伴って宇高連絡船が廃止されたが、フェリーやコンテナ等の内海船を主体とする海上貨物輸送および、観光・レジャー船の往来は現在も活発であ



資料：「第3次香川県県民福祉総合計画 昭和61年」

図3-2-1 漁業生産量・生産額の推移

表 3 - 2 - 11 海面養殖の状況

年次	ぶり類		たい類		かき類		のり類		わかめ	
	経営 体数	収穫量	経営 体数	収穫量	経営 体数	収穫 量	経営 体数	収穫量	経営 体数	収穫 量
昭和	t		t		t		千枚		t	
57年	252	13,851	183	918	181	252	686	454,401	132	377
58	249	12,838	203	1,797	173	336	655	678,293	140	442
59	211	11,231	121	505	157	298	635	608,867	131	412
60	209	12,260	135	834	153	210	621	787,860	126	459
61	222	13,710	122	888	136	256	595	691,084	125	520
62	219	12,067	126	1,353	129	268	547	815,848	129	423

注) かきの収穫量はむき身である。

中国四国農政局香川統計情報事務所
「香川農林水産統計年報」
資料：「香川県統計要覧 1989年」

る。

瀬戸内海の内海面漁業地域は、東の播磨灘、西の燧灘、中央の備讃瀬戸からなる沿岸海域と、島を含む変化に富んだ海岸地域に大きく分かれる。

香川県の海域は、多数の島、起伏に富んだ海底によって天然漁礁も多く、さらに変化に富んだ潮流など、魚介類の生息に適した漁場環境に恵まれている。

本図に示したように、沿岸海域の大部分が共同漁業権・区画漁業権区域に指定されており、適切な水産資源の管理・育成の基に、様々な海面漁業が営まれている。

我が国の栽培漁業が瀬戸内海をモデル海域としてスタートしたように、瀬戸内海の内海面漁業の歴史は、栽培漁業の発展を特徴

としている。

香川県も同様で、近年は浅海養殖の傾向を強め、ブリ、タイ、カキ、ノリ、ワカメ等、養殖の漁業に占める比重は高く、その収穫量も安定している(表3-2-11)。

しかし、表3-2-12に示すように、漁業世帯数や就業者数は年々減少傾向にあり、漁業全体をみると労働力の不足や高齢化など、様々な問題が生じている。

海域利用の面からは、近年の沿岸部の開発や航行船舶の増加、さらには海洋レジャーの進展等、海域利用の高度化・多様化が及ぼす漁場への影響があげられる。

3-2-3 現存植生

本図の現存植生は、香川県現存植生図

表 3-2-12 漁業構成の推移

区 分	昭和	昭和	昭和	昭和	昭和	昭和
	57年	58年	59年	60年	61年	62年
漁業世帯数(戸)	4,190	4,226	4,110	3,890	3,830	3,750
個人経営世帯	3,620	3,575	3,470	3,320	3,290	3,220
漁業従事者世帯	560	651	640	570	540	530
漁業世帯印数(人)	16,310	16,407	16,050	15,790	15,510	14,980
個人経営世帯	14,080	13,952	13,650	13,690	13,470	13,080
漁業従事者世帯	2,220	2,455	2,400	2,100	2,040	1,900
漁業就業者数(人)	6,740	6,642	6,510	6,480	6,270	5,990
自営漁業(海上)	5,990	5,735	5,620	5,670	5,490	5,240
雇われ漁業(海上)	750	907	890	810	780	750

中国四国農政局香川統計情報事務所

資料：「香川県統計要覧 1989年」

(環境庁1982; 1/5万)を参考にして作成した。本図凡例は、当資料の分類に従って41例の記号を付したが、色表示は、これらの植生が持つ公益的諸機能に着目して類型区分し、20例(土地利用を含めて27例)に集約したものである。

我が国有数の乾燥地帯に属する香川県では、温暖で降水量の少ない気候の影響を受け、暖地性・耐乾性の樹種が多いという植物構成上の特徴がみられる。これは、県内に僅かに分布しているアカガシ群落、ウバメガシ群落、アラカシ群落などに示されている。主な暖地性の樹種としては、アカマツ・クロマツ・スギ・ヒノキ・アラカシ・アベマキ・クリ・ウバメガシなどがあげら

れる。なお、讃岐山脈には、イヌブナ・ブナ・ミズナラ・ノリウツギなどの温帯性林及び、ブナ・ヤマハンノキ・フサザクラ・アオハダ・アカシデ・ミツバウツギ・トチノキ・クルミなどの寒地性に近い植物が僅かに分布する。

一方、植物遷移の面からは、代償植生が大半を占め、主な自然植生の分布は沿岸部や島しょ部に限られている。自然林は二次林と化し、僅かに社寺林等にその片鱗を残すのみである。これは香川県の人口密度が全国47都道府県のうち10位と高く、しかも平地が多くて急峻な山岳地帯が少ないため、人為的影響が県下のほぼ全域に及んでいることによる。特に、平野の開墾による平地

林の消滅、里山の農用林や薪炭林の伐採など、古くから盛んに行われてきた農地開発が大きく影響してきたものと考えられる。現在では、果樹園を主体に、山麓から中腹、時には山頂付近まで開墾されている場所もみられる。讃岐山脈中央部の標高800～1,000m付近は、年平均気温が8℃前後であり、冷温帯の自然植生の発達と考えられるが、ここでも比較的豊富な降水量や肥沃な褐色森林土壌を背景にした、古くからの林産活動によって、スギ・ヒノキの人工林化が進んでいる。

このような条件のもと、香川県の現存植生は、アカマツ林が大部分を占め、内陸部の丘陵や山地に広く分布する。讃岐山脈では、スギ・ヒノキ・サワラ植林が中央部から東部にかけて部分的に分布するが、大半がアカマツ林であり、花崗岩丘陵地帯まで広範囲に広がっている。尾根や南斜面を中心に山麓の所々には、耐乾性広葉樹のコナラを主体とした群落が発達している。花崗岩丘陵地帯は表土が浅く貧栄養のため、内陸部では全山、少なくとも脊梁は落葉低木を下生とする二次的アカマツ林となり、この間にコナラ林をはさんだモザイク的な植生景観を呈している。

この丘陵地帯の北縁より沿岸に近づくに従い、常緑低木を下生とするクロマツが加わるようになる。特に、島しょ部および、沿岸の火山性丘陵から海岸にかけてクロマツ林の発達が目立ち、海浜の所々に白砂青松の景勝地をつくる。

火山性丘陵の山塊群では、アカマツにヒサカキ・カン類の常緑樹および、コナラ・アベマキなどの落葉樹が混成している。讃岐平野の大半は耕作地化され、各所の原野路傍、埋立地等には、帰化植物が進出している。河川には川辺植生が分布するが、河川の多くが急勾配で流量が少ないため、全体に水生群落の発達に乏しい。

3-2-4 その他

ここでは、土地の利用を通して行われている人々の生産・消費等の活動が、周辺環境にどのような影響を与えているかについて、環境白書（1988）から主な環境質の測定結果を引用し、解説を加える。

1) 河川・海域の汚染

香川県の河川は、寡雨地帯に位置することから流量が少なく、流水による浄化希釈機能が低いと考えられる。さらに、中・下流の人口密度が高いために多量の生活排水が流れ込むなど、汚濁が進行しやすい条件下にある。

海域は、閉鎖性水域である瀬戸内海に位置しているため、海水の交換が悪く、夏期の赤潮の発生など、有機物の停滞による富栄養化が過剰進行しやすい。

本図（案内図）に表示したように、香川県で環境基準類型（生活環境の保全に関する）が定められている水域は、河川35水域および、海域7水域である。近年の水質調査結果によると、シアン、カドミウム、

表 3 - 2 - 13 水質環境基準の達成状況

区 分	類 型	基 準 値	水域数	達成水域数			昭和62年度の 達成率 (%)
				60	61	62	
河 川	A	BOD 2mg/l	13	5	5	6	46.2
	B	" 3mg/l	12	3	4	3	25.0
	C	" 5mg/l	3	1	2	2	66.7
	D	" 8mg/l	2	0	0	0	0.0
	E	" 10mg/l	5	2	1	2	40.0
	合 計	—	35	11	12	13	37.1
海 域	A	COD 2mg/l	4	3	3	3	75.0
	B	" 3mg/l	3	3	3	3	100.0
	合 計	—	7	6	6	6	85.7

資料：「香川県環境白書 昭和63年度版」

PCB等の健康項目は、県内の河川、海域のすべての測定地点で環境基準に適合している。

しかし、BOD、COD等の生活環境項目については、環境基準の不適合河川が過半数を越えている。これは、近年特に目立つ家庭排水による河川の汚濁傾向を現している。

表 3 - 2 - 13のとおり、昭和62年度に環境基準（BOD）を達成した河川水域は13水域であり、全体の達成率は37.1%に留まっている。これを地区別にみると、高松地区、丸亀・坂出地区など、都市的土地利用が進行し、人口や各種産業が集中する地域の河川汚濁が顕著である。昭和62年度の環境基準達成率は、高松地区が25%（12水域のうち3水域）、丸亀・坂出地区が33%（9水域のうち3水域）と、いずれも県平均を下回っている。その他の郊外地区も全体に達

成率は低いが、県東部の大川地区だけは、71%（7水域のうち5水域）と高い達成率を示している。中小河川の狭い流域で構成される大川地区の水質が、比較的良好に保たれている要因として、小規模な人口・市街地・産業施設の立地など、汚濁発生源の少なさがあげられる。また、下流近くまで山地がせまり、流域の森林占有率が他地区に比べて相対的に高いことも、水質に好影響を与えている一因と考えられる。

海域の代表的な水質指標であるCODは、環境基準類型設定7水域のうち、備讃瀬戸海域の詰田川尻を除くすべての水域で達成されているが、赤潮は依然として発生している。表 3 - 2 - 14のように、香川県内の海域で発生した赤潮発生件数は、昭和50年の35件をピークにやや鈍化傾向にあるが、昭和62年には9件が確認されている。また、

表 3 - 2 - 14 香川県海域における赤潮発生確認件数

年次	43年	44年	45年	46年	47年	48年	49年	50年	51年	52年
件数	5	4	7	14	20	21	22	35	30	19

年次	53年	54年	55年	56年	57年	58年	59年	60年	61年	62年
件数	17	20	12	20	16	20	17	25	19	9

資料：「香川県環境白書 昭和63年度版」

表 3 - 2 - 15 油汚濁の発生確認件数

海 域 年 次	全 国 ①	瀬 戸 内 海 ②	② / ① (%)
昭和45年	349	155	44.4
46	1,300	399	30.7
47	1,983	874	44.1
48	2,060	848	41.2
49	1,985	800	40.3
昭和50年	1,584	570	36.0
51	1,501	514	34.2
52	1,339	467	34.9
53	1,099	374	34.0
54	1,257	418	33.3
昭和55年	1,228	395	32.2
56	991	303	30.6
57	811	242	29.8
58	779	216	27.7
59	704	239	33.9
昭和60年	628	213	33.9
61	569	185	32.5

資料：「香川県環境白書 昭和63年度版」

記憶に新しい水島重油流出事故のように、大きな環境汚染に発展する可能性を持つ油による海洋汚染もいまだに少なくない。表

3 - 2 - 15は、瀬戸内海全体のものである。これによると油濁の発生件数は大幅に減少傾向にあるが、昭和61年は全国の約3割に

あたる185件が発生している。

このような河川を中心とした水質汚濁の進展を反映して、水質汚濁に関わる公害苦情も多く、昭和62年度の公害苦情件数の25%、典型7公害の35%を占めている。

なお、案内図の凡例に示した生活環境の保全に関する水質環境基準の内訳、地区別の水質状況および公害苦情内訳は、巻末の資料編に掲載したもので参照されたい。

2) 騒音

騒音は、振動・悪臭などと並んで感覚公害と呼ばれ、各種の公害の中でも特に日常生活に関係が深いものである。発生源は工場、事業所、建設作業、鉄道・自動車交通、航空機など多種多様であり、主に都市的土地利用が進展した地域に集中している。昭和62年度の騒音に対する苦情件数は水質汚濁に次いで多く、全苦情の18%を占めている（巻末資料編）。

騒音規制地域には、騒音規制法（昭和43年制定）に基づく地域指定と、環境基準に基づく地域類型指定がある。本図（案内図）に示したように、昭和62年度における香川県の騒音規制法に基づく規制地域は、都市的土地利用が進展している中部沿岸から西部沿岸にかけて広がり、5市13町に及ぶ。この地域内の規制の対象となる特定施設数は昭和62年度末で、8,270施設、この特定施設を持つ工場・事業所は1,512箇所である。

一方、騒音の環境基準に基づく地域類型

指定を受ける地域は、前記の騒音規制地域のうち、都市計画法による用途地域指定のある4市3町を対象としている。居住地への騒音被害の影響を考慮して、原則的にA類型は第一種住居専用地域・第二種住居専用地域・住居地域、B類型は近隣商業地域・商業地域・準工業地域・工業地域であり、工業専用地域は除いている。

なお、案内図の凡例に示した騒音環境基準の内訳は巻末の資料編に掲載したので、本図と併せて参照されたい。

3) 大気汚染

香川県の大気汚染は、坂出・丸亀地区における大規模発生源によるものと、高松地区における自動車排気廃棄ガスおよび中小発生源によるものとに大別される。発生源の状況をみると、ばい煙発生施設数（大気汚染防止法に基づく）は、昭和62年度末で1381施設で、そのうち11%が番の州工業地帯のある坂出市に立地している。また、主に固定発生源に使用される重油使用量については近年の省エネルギー情勢を反映して減少傾向を示している。一方、移動発生源の中心となる自動車の保有台数は昭和63年度末現在518,210台で、年々増加傾向にある。

固定発生源については、大気汚染防止法による排出規制の強化、香川県公害防止条例などによる規制が行われており、自動車などの移動発生源については、同法による排気ガス規制が実施されている。

表 3 - 2 - 16 大気質環境基準の達成状況

年度	区 分	測 定 項 目					
		二酸化 硫 黄	二 酸 化 窒 素	一酸化 炭 素	光化学 オキシダント	浮遊粒子 状 物 質	
60	測 定 局 数	18	19	9	14	13	
	有効測定局数	18	19	9		11	
	達成 測定 局数	長期的 評 価	18	ゾーン内局 2 " 未満局17	9	1	2
		短期的 評 価	15		9		0
61	測 定 局 数	18	19	9	14	16	
	有効測定局数	18	19	9		14	
	達成 測定 局数	長期的 評 価	18	ゾーン内局 5 " 未満局14	9	1	7
		短期的 評 価	18		9		7
62	測 定 局 数	18	19	9	14	18	
	有効測定局数	18	19	9		17	
	達成 測定 局数	長期的 評 価	18	ゾーン内局 5 " 未満局14	9	1	8
		短期的 評 価	16		9		0

資料：「香川県環境白書 昭和63年度版」

近年の環境基準の達成状況は、表 3 - 2 - 16のとおりである。二酸化硫黄、二酸化窒素、一酸化炭素については各有効測定局（年間6,000時間以上の測定局）で環境基準を達成しているが、光化学オキシダントおよび、浮遊粒子状物質は未達成の有効測定局がみられる。なお、オキシダントについては、昭和56年以降増加していた環境基

準超過時間が、昭和60年以降は減少している。

4) 土壌汚染

農用地の土壌の汚染は、農作物の生育阻害や人的健康を害することがあり、その実態を監視する必要がある。

香川県における土壌汚染の調査は、汚染

源、用水系統、土壌系統を考慮した定点測定によって、昭和46年から実施されている。

昭和62年度の調査結果では、汚染基準値を大きく下回っており、問題はみられない。

3-3 災害履歴・防災対策図

この図は、過去に香川県で発生した気象災害や土砂災害などの主要な自然災害の実績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知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則・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。

3-3-1 気象災害

香川県における主要な自然災害の履歴（西暦416年～1970年）を発生原因別に示

したのが、表3-3-1、表3-3-2である。

これによると、全体を通して暴風雨がもっとも多く、次いで干害、地震、大雨と続いており、気象現象を誘因とする自然災害の発生頻度が高い。表3-3-3は、昭和20年から昭和54年（1945年～1979）までの主要災害の状況を示したものであるが、ここでも台風による豪雨災害が圧倒的に多い。

この34年間における、気象災害を原因とする死者と負傷者を併せた人的被害の総数は522人（南海地震を除く）にも及び、家屋等も甚大な被害を受けている。

表3-3-1 1900年以前の災害

種 別	回 数	種 別	回 数	種 別	回 数
暴 風 雨	172	高 潮	17	竜 巻	2
干 害	109	長 雨	15	濃 霧	2
地 震	41	大 雪	11	高 波	2
大 雨	35	津 波	3	厳 寒	2
雷	26	天 候 不 順	3	山 崩 れ	1
強 風	21	霜	2	山 津 波	1
雪	18	異 常 高 温	2		

資料：「土地条件調査・高松地区（昭和61年）」

表3-3-2 1901年以降の災害

種 別	年 代						
	1901 ～1910	1911 ～1920	1921 ～1930	1931 ～1940	1941 ～1950	1951 ～1960	1961 ～1970
台 風	6	20	7	9	13	21	19
干 害	2	1	2	3	2	1	1
大 雨	2	0	0	1	4	16	7
雷 雨	7	22	5	4	6	12	6
大 雪	1	1	1	1	2	7	4
強 風	5	9	5	10	9	48	10
濃 霧	1	0	1	2	2	81	80

資料：「土地条件調査・高松地区（昭和61年）」

表 3 - 3 - 3 (1) 昭和20年以降の主要災害

発生時期 年 月・日	災害名	死者 (人)	負傷者 (人)	家屋(棟)		床上浸 水(戸)	床下浸 水(戸)	備 考
				全壊	半壊			
20 10. 8-13	台風 (阿久根台風)	5	1	5	23	1,051	6,914	県内最大風速 W13.5m/s(多度津) 降雨量 276mm(塩江)
21 12.21	南海地震	52	273	608	2,409			
24 7.28-31	台風 (ヘスター台風)	3		6	2	10	243	県内最大風速 NNE7.6m/s(多度津) 降雨量 213mm(美合)
26 7.12-13	豪雨	2		6	8	21	487	降雨量 429mm(普通寺) 396mm(滝宮)
26 10.14-15	台風 (ルース台風)	1	2	58	83		278	県内最大風速 WSW19.6m/s(多度津) 降雨量 150mm(引田)
27 7. 1- 3	豪雨	4	4	6	8	451	3,264	降雨量 269mm(滝宮)
29 6.28-30	豪雨	4	2	1	8	38	1,606	降雨量 124mm(高松)
29 7. 4- 5	豪雨	1		4	1		136	
29 9.13-14	台風 12 号	1	8	30	65	477	5,428	県内最大風速 ESE21.9m/s(高松) 降雨量 182mm(五名)
29 9.24-27	台風 15 号 (洞丸台風)	8	57	275	430	626	5,096	県内最大風速 SW24.4m/s(高松) 降雨量 140mm(豊浜)
34 8. 7- 9	台風 6 号	1		1	2		125	県内最大風速 WNW15.2m/s(多度津) 降雨量 211mm(五名)
34 9.26-27	台風 15 号 (伊勢湾台風)		4	8	5	52	1,254	県内最大風速 N25.7m/s(多度津) 降雨量 318mm(五名)
35 8.28-30	台風 16 号	1	1	3	13	13	374	県内最大風速 ESE21.9m/s(高松) 降雨量 124mm(大瀬)
36 9.14-16	台風 18 号 (第2室戸台風)		36	88	123	1,503	10,503	県内最大風速 N25.8m/s(多度津) 降雨量 409mm(大瀬)
36 10.26-27	豪雨	2	29	42	104	1,351	4,633	降雨量 303mm(引田)
38 6月上旬	豪雨		17	1		16	461	降雨量 120mm(五名)
39 9.24-25	台風 20 号		8		56	2	58	県内最大風速 WSW29.7m/s(多度津) 降雨量 162mm(塩江)

資料：「土地条件調査・高松地区(昭和61年)」

表 3 - 3 - 3 (2) 昭和20年以降の主要災害

発生時期		災害名	死者 (人)	負傷者 (人)	家屋(棟)		床上浸 水(戸)	床下浸 水(戸)	備 考
年	月・日				全壊	半壊			
40	9. 9-10	台風 23 号	3	18		62	703	6,041	県内最大風速 NW25.0m/s(多度津) 降雨量 206mm(大瀬)
40	9.17	台風 24 号	1	5		15	93	4,472	県内最大風速 WNW14.2m/s(多度津) 降雨量 406mm(引田)
40	5. 3	豪 雨	2	2		15	38	3,389	降雨量 502.2mm
43	7.28-30	台風 4 号	1					589	降雨量 299.0mm(五郷) 降雨量 191.0mm(大田)
44	8.22-23	台風 9 号		3		3			降雨量 138.5mm(内海) 降雨量 131.0mm(塩江)
45	8.18	台風 10 号		18	4	8		223	県内最大風速 ESE20.3m/s(高松) 降雨量 176mm(引田)
46	8.30	台風 23 号	1	7	3	4	39	884	県内最大風速 ENE17.5m/s(高松) 降雨量 337mm(内海)
47	6. 7- 8	豪 雨		1				53	降雨量 88.0mm(仁尾) 降雨量 80.0mm(五郷)
47	9.16-17	台風 20 号	2	11	12	29	1,344	8,439	県内最大風速 WNW11.8m/s(高松) 降雨量 360mm(与田山)
49	7. 6- 8	台風 8 号	29	24	47	216	3,243	6,107	県内最大風速 S10.7m/s(多度津) 降雨量 422mm(芳田山)
49	8.31	台風 16 号		2				64	県内最大風速 ENE14.8m/s(多度津) 降雨量 82mm(吉田山)
50	8.17	台風 5 号		1				7	県内最大風速 ESE13.7m/s(高松) 降雨量 141mm(大部)
50	8.22-23	台風 6 号		1	1	10	168	2,308	県内最大風速 NNE12.9m/s(多度津) 降雨量 395mm(内場)
51	9. 8-14	台風 17 号	50	127	274	317	4,477	15,224	降雨量 1,328mm(内海) 降雨量 1,400mm(四方指) 降雨量 1,105mm(引田)
54	6.29-7.1	豪 雨						110	降雨量 242.5mm (内田ダム) 降雨量 240.0mm(五郷)
54	9.30	台風 16 号		10	2	1	214	3,541	降雨量 277mm (前田ダム) 降雨量 275mm(椋川)
54	10.19-20	台風 20 号	1				2	791	降雨量 241.5mm(椋川) 降雨量 240.0mm (内場ダム)

資料：「土地条件調査・高松地区(昭和61年)」

1) 最近の主な気象災害（土砂災害・水害）

香川県における最近の顕著な自然災害は、昭和49年（1974年）7月の台風8号による七夕災害及び昭和51年（1976年）9月の台風17号による豪雨災害があげられる（表3-3-3）。香川県および関連市町の災害誌の記録から、この二大災害の状況をまとめると、次のとおりである。

なお、本図では、昭和51年9月の集中豪雨時の相引川の浸水区域のほかに斜面崩壊を取りあげているが、発生年月を付した斜面崩壊の多くが、昭和51年9月の集中豪雨によって発生したものである。

① 昭和49年7月の台風8号による七夕豪雨災害

昭和49年7月6日から7日未明にかけて、東讃大川郡を含む小豆島周辺一帯に発生した記録的な集中豪雨は、満潮時と重なって増水した河川の氾濫および、多数の山崩れ・土石流を引き起こして、一瞬のうちに多数の人命や財産に甚大な被害を与えた。

この時の香川県下の被害は、死者29人、負傷者24人、建物全壊47戸、建物半壊216戸、床上浸水3,243戸、床下浸水6,107戸、耕地被害817haで、当時の被害総額（人的被害と建物被害を除く）は6,634,117千円にのぼった。

このうち、死者全員、負傷者の87%、建物全半壊の95%が小豆島東海岸の集落に集中しており、局地的な集中豪雨に伴う山崩

れや土石流が如何に激しかったかを物語っている。

また、宅地造成地の盛土部や農地開発の山成工法によって、谷地形を埋めた部分では、流動的な滑り崩壊から土砂流に転じて多くの農地被害を出している。

この集中豪雨は、当時発達していた梅雨前線が、沖の鳥島付近に発生して北上してきた台風8号の暖湿空気に刺激されて発生したものであった。四国に最接近した時の台風8号の規模は、中心気圧980mb、最大風速30m/secと中型で、その勢力はかなり衰弱して香川県は暴雨風圏にも入っていなかった。

しかし、その影響によって、梅雨前線に伴う厚い雨雲が四国から兵庫県の西部にかけて停滞し、香川県では東讃や小豆島を中心とした局地的な豪雨となった。この雨は、6日夜半から強くなり、6日18時から24時にかけて一時間に20～90mmを示した。

大きな被害を受けた内海町では、図3-3-1のように、1時間の降雨量が90mmを超えた時間帯も記録されている。

図3-3-2に異常出水した河川の水位変化を示したが、当時の豪雨が極めて短い時間帯に集中したことがわかる。

本災害発生の引き金は、梅雨前線の発達と同時期に台風が到来した、という気圧配置と気象変化のタイミングにあるといえる。

その結果、異常豪雨が発生して、香川県の年間雨量の約1/4にあたる300mmを超える雨を局地的に、しかも一日という瞬時

にもたらしたことが、本災害発生の最大の原因といえる。

これらの気象条件を誘因とすると、被災地の地形・地質条件が、災害発生の素因として大きく関与していたことも見逃せない。

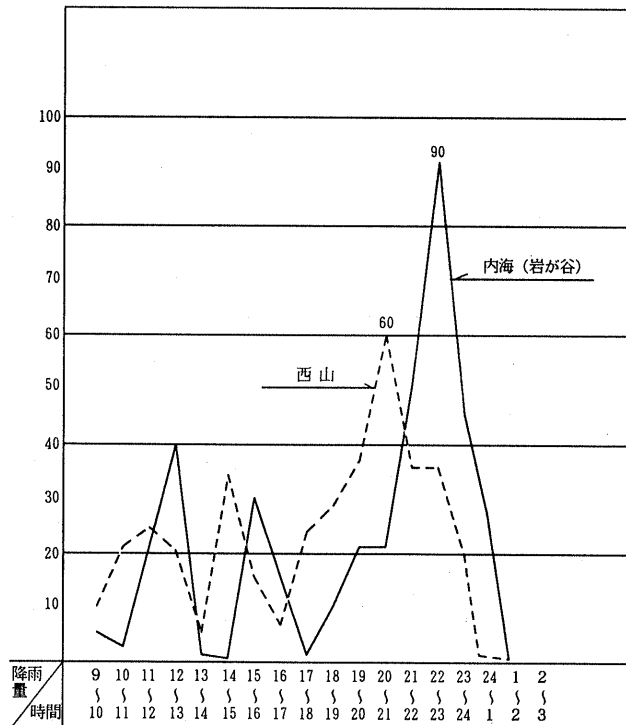
特に、山崩れや土石流の被害が著しかった小豆島東部地区は、背後に標高100~400mの寒霞渓山系がそびえ、崩壊しやすい急斜面が海岸まで続いており、しかもその地質は花崗岩が風化したマサ土が表層を覆っている。

マサ土は、水を含んで飽和状態になると崩壊しやすく、泥流を誘発しやすい地盤を

形成している。

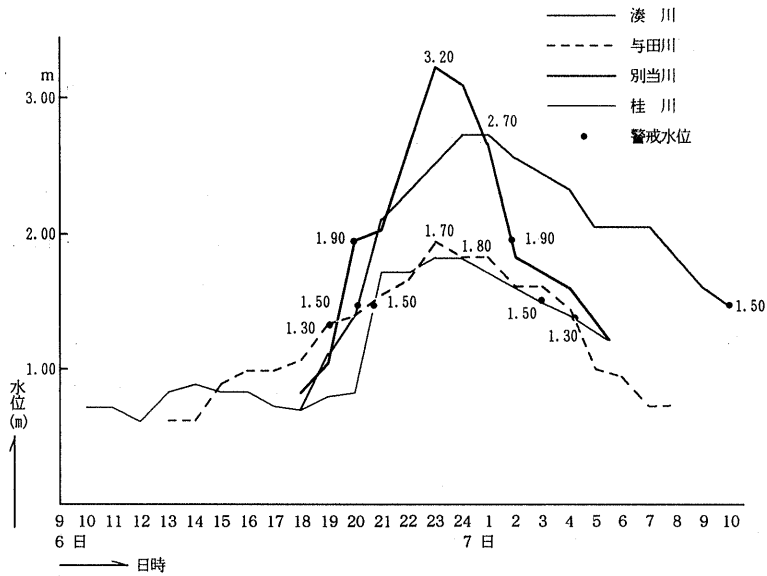
マサ土が崩れる限界は、傾斜40度以上、一時間降雨量40mm、一日100mmといわれており、本災害では、一時間降雨量最高が90mm、一日降雨量が300mmを超える異常豪雨の中で、傾斜限界を超える花崗岩マサ土地帯を中心に、多くの崩壊と土石流が発生したものと考えられている。マサ地域の典型的な土砂災害といえよう。

なお、当時の天気図、降水量分布図および、被害金額の詳細は資料編に掲載してあるのでそれらを参照されたい。



資料：「昭和49年災害誌・台風8号（香川県）」

図3-3-1 昭和49年7月6日の時間雨量



資料：「昭和49年災害誌・台風8号（香川県）」

図3-3-2 昭和49年7月集中豪雨時の異常出水河川水位曲線

② 昭和51年9月の台風17号による豪雨災害

昭和51年9月11日から12日未明にかけて、大型の台風17号の影響により、香川県下のはほぼ全域が集中豪雨に見舞れた。この大雨により、島しょ部や沿岸部、内陸の丘陵等いたるところで河川の氾濫や山崩れ・土石流が発生し、香川県は近年で最大の被害を受けた。

この時の香川県下の被害は、死者50人、負傷者127人、建物全壊47戸、建物半壊317戸、床上浸水4,477戸、床下浸水15,224戸で、当時の被害総額（人的被害と建物被害を除く）は55,951,362千円にのぼった。特に大きな被害を受けたのは、前述した昭和

49年7月の七夕豪雨災害と同様に小豆島一帯であり、池田町だけでも死者39人を数えている。犠牲者の大半が斜面崩壊や土石流の被災によるもので、随所で発生した斜面崩壊や、その流出土砂が土石流となって家屋を襲い、尊い人命を奪うという悲惨な災害を引き起こした。

一方、本図で取りあげた相引川の浸水区域は、昔からの常習氾濫域であり、丘陵と扇状地によって三方を囲まれた三角洲低地からなる。この浸水区域を中心とした高松市の被害は、建物全壊1戸、建物半壊2戸、床上浸水615戸、床下浸水4,647戸である。

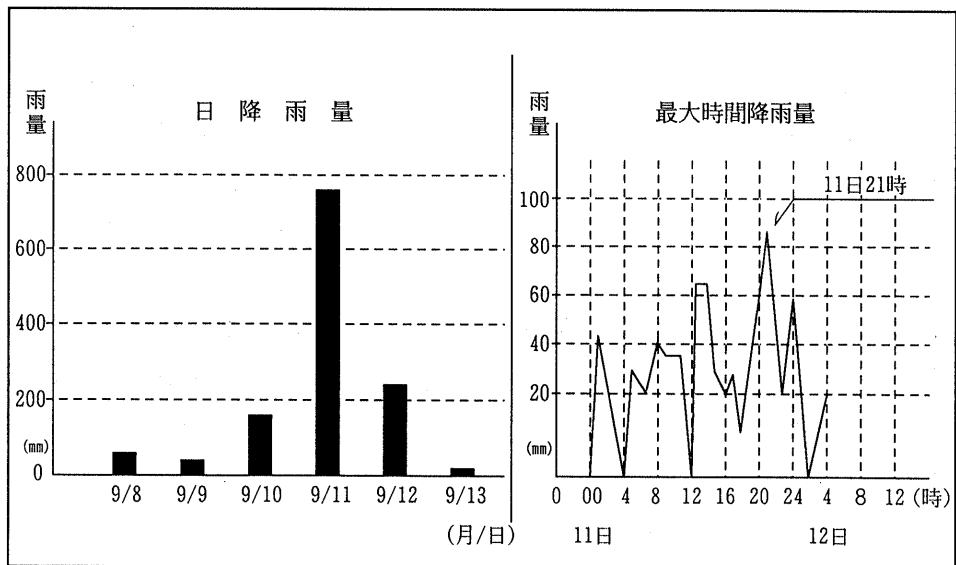
この集中豪雨の発生原因は、前述した昭和49年の七夕豪雨の発生とほぼ同様の気象

条件であった。カロリン群島東部の南海上で発生した台風17号が、その後北上しながら勢力を拡大し、中心気圧950～955mbを維持しながら沖縄と九州の間で約30時間停滞（9月10日～12日）したことが引き金となっている。日本列島に停滞していた前線の影響も作用して、この間を前後して、四国地方では大雨が長く続いた。図3-3-3および表3-3-4のとおり、内海では日雨量758mmを記録している。香川県の年間雨量を上回る大雨が、3～4日で降ったことになる。

また、本災害においても、前述の昭和49年の豪雨災害と同様に急傾斜からなる風化花崗岩のマサ土地帯の脆弱性が浮き彫りにされた。本図を自然環境条件図に重ねると、

昭和51年11日前後に発生した崩壊地の大半が、花崗岩地帯で発生していることが分かる。

浸水被害については、河川延長が短くて容量の小さな中小河川周辺で被害が顕著である。中小河川では、土石流となって流下した土砂等が下流部をせき止めたために、各河川の流水が堤防を越水、または破堤して外水氾濫が発生した。本図では表示していないが、小豆島の池田町、内海町、土庄町では、町の中心部の大半が水没し、三町併せた床上浸水戸数は、香川県全体の5割を占めている。なお、台風17号の経路、当時の降水量分布図、小豆島における土石流発生溪流および、被害総額の詳細は資料編に掲載してある。



資料：「小豆島51災砂防激特（土庄土木事務所）」

図3-3-3 昭和51年9月集中豪雨時の雨量

表3-3-4 昭和51年9月集中豪雨時の小豆島管内降雨状況

観測所	所在地	連続総雨量		
		雨量 (mm)	降り始め日時	降り終り日時
土庄土木	小豆郡土庄町湊崎	749	9月8日 13:00	9月13日 15:00
殿川ダム	小豆郡池田町中山	1,043	9月8日 12:00	〃
四方指	小豆郡池田町四方指	1,401	9月8日 12:00	〃
内海ダム	小豆郡内海町神懸通	1,275.5	9月8日 11:00	9月13日 17:00
福田支所	小豆郡内海町福田	1,287.5	9月8日 11:30	9月13日 15:00

観測所	日最大総雨量 (24時間最大)		時間最大雨量	
	雨量	時間帯	雨量	時間帯
土庄土木	390.5mm	11日 12:00～12日 12:00	45.0mm	11日 22:00～23:00
殿川ダム	609.0mm	11日 7:00～12日 7:00	95.0mm	11日 20:00～21:00
四方指	754.0mm	11日 7:00～11日 24:00	85.0mm	〃
内海ダム	758.0mm	〃	88.0mm	〃
福田支所	723.0mm	11日 1:00～12日 1:00	77.0mm	11日 8:00～9:00

資料：「中筋川災害復旧助成事業（昭和52年）香川県土庄土木事務所」

2) その他の気象災害

① 水害

ここでは、本図には表示していない主要な水害について、その記録を高桑（1977～1979）の報告を引用しながら、解説を加える。

先の表3-3-1から表3-3-3に示した香川県の過去の災害のうち、水害は高松、丸亀、三豊などの讃岐平野の主要低地帯で多発している。特に三角州・海岸平野、後背低地は、常習氾濫地域となっていた。

土器川や香東川などの周辺に広がる扇状地も、本来、洪水が発生する度に河道が変遷して形成された地形であり、現在も残る

旧河道は、過去の氾濫の歴史を留めている。

このように扇状地の河川氾濫が多発していた讃岐平野も、江戸時代以降の治水工事の進展によって洪水災害は著しく減少した。

例えば、香東川は以前に大野付近で東西に分流し、東の流路は紫雲山の東山麓から北流して、大水の時は高松城下に多大の被害を与えていたが、寛永年間に現在の同山西麓に河道を付け替えて固定して以降、高松城下は水害から守られてきた。

しかし、その後、南海地震が発生（昭和21年12月21日）して四国北部が構造的に地盤沈下したため、土地の低下による排水不良地帯の出現によって、沿岸の低地部では、

再び浸水が多発し始めた。

高松・丸亀周辺の主要な常習浸水地としては、高松市の香西北町の約2ha、坂出市玉越町の約24ha、青梅川下流沿岸の約100ha、雌山西麓の約70ha、丸亀市本島の約6.5ha、大浦の約6.6ha、福田の約2.5ha、直島の約4ha、牛島の約2haなどがあげられる。

香川県下の主な低地における水害実績は、次のとおりである。

高松・丸亀低地では、1965年（昭和40年）9月の台風24号によって5日間で408mm（高松観測）の集中豪雨が発生し、高松市街地の2,000戸以上が浸水し、田畑約180haが冠水した。湛水が最も著しかったのは、国鉄りんりつ駅の北川の後背低地であった（図3-3-4）。

その後、1972年（昭和47年）には台風20号によって日雨量192mmの高松気象台開設以来の最大豪雨に見舞われ、高松市の中心市街地が10.4ha、その他の地区で60ha以上が床上浸水したのをはじめ、寒川町、香南町、長尾町、牟礼町など周辺の町を含む広い範囲が浸水した。

香川県最大の河川である土器川は、明治から大正にかけてしばしば堤防が決壊しており、1884年（明治17年）、1896年（明治29年）、1899年（明治32年）、1912年（大正1年）、1918年（大正7年）と連続して大洪水が発生している。

県西部の観音寺低地では、財田川兩岸に発達する自然堤防の外側に後背湿地が広が

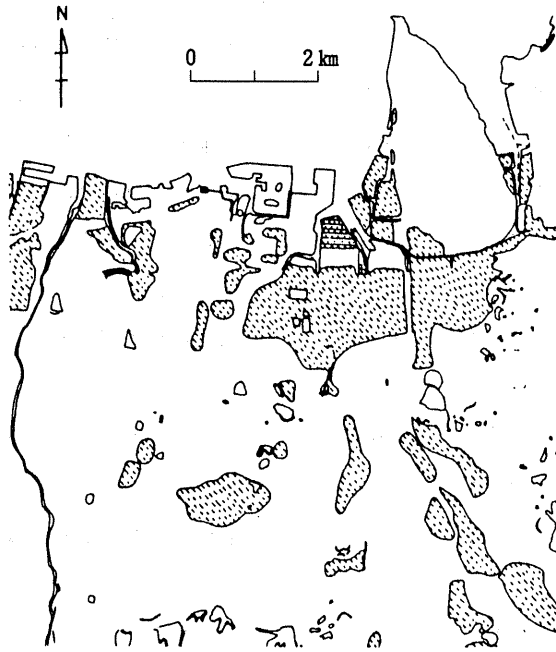
り、排水不良地帯が形成されて度々浸水している（図3-3-5）。

また、南海地震の地盤沈下の影響で、この後背湿地とともに、高瀬川下流沿岸の干拓地、三野町、詫間町の水田が湛水または冠水している。

三本松など県東部の沿岸では、浜堤背後の狭い後背湿地が常習浸水地となっている。1961年（昭和36年）9月の台風18号（第二室戸台風）は、一日降雨量408mm、一時間最高43mm（五名ダム観測）の大雨を伴い、県下に甚大な被害をもたらしたが、県東部の沿岸の被害は特に激しかった。引田町、白鳥町、大内町では、沿岸の後背湿地や三角州性低地一帯が浸水し、特に、引田町塩屋南方の低地では浸水が長期にわたった。

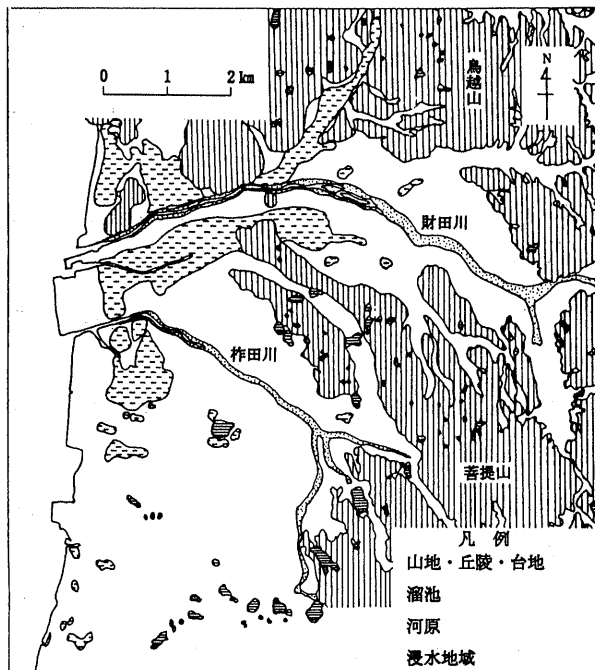
1965年（昭和40年）9月の台風23号では、引田町で120戸、白鳥町で20戸、大内町で150戸、津田町で100戸の床下浸水がみられた。

さらに、前述の1974年（昭和49年）7月の七夕豪雨でも同様の低地帯が浸水し、引田町、白鳥町、大内町で負傷者3人、建物半壊13戸、床上浸水2,187戸、床下浸水5,088戸の被害を出している。



資料：「土地条件調査・高松地区（昭和61年）」

図 3 - 3 - 4 高松低地の洪水地域



資料：「高桑紘1977、香川大学教育学部研究報告 第1部第43号」

図 3 - 3 - 5 観音寺市付近の浸水地域

② 斜面崩壊

ここでは、本図に取りあげた生起実績不詳の崩壊地を含め、過去に発生した崩壊の分布傾向等について解説する。斜面崩壊発生の誘因は、一般に降雨によるものと地震によるものとに大別される。また、地震または降雨によって不安定な地盤が形成され、両者のどちらかを原因として大きな崩壊を引き起こすこともある。香川県では、後述のように、過去に地震の発生が少ないこともあり、地震を基因とした崩壊の記録は少ない。

崩壊は斜面の表層部が急激に崩れ落ちる現象であり、香川県下では、大雨や集中豪雨によって表層部の土砂が崩れ落ちるケースが多いとされる。また、崩壊現象は、地質や地形との関係が深い。例えば、一般的に急な斜面地形ほど崩れやすいことがあげられるが、その地盤を形成している地質の種類や性格によっては、同一傾斜でも、大雨が降って崩れる場合や崩れない場合がある。香川県を全国的に見ると、斜面崩壊の発生頻度が少ない地域の一つに入る。しかし、県内には、水分を吸収すると地盤が飽和限界に達して崩れやすくなるマサ土地盤や、細片状に風化分解されやすい泥岩など、崩壊しやすい地質の分布は少なくない。

本図に表示したように、過去に災害を誘発した崩壊地および、本調査で地形図1/25,000と空中写真1/10,000から判読した崩壊地形は、讃岐山脈及び、沿岸や島しょ部の丘陵に集中して分布している。さらに、

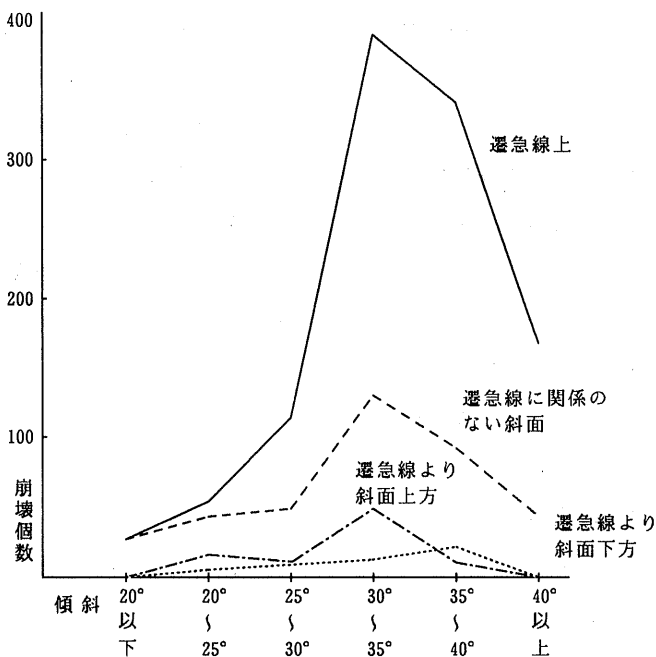
本図を自然環境条件図に重ねるとわかるように、それらの崩壊地の大半が前述のマサ土地盤や泥岩地帯に分布している。讃岐山脈では和泉層群の泥岩および泥岩がち泥岩砂岩互層、丘陵では火山性岩石（讃岐層群）を載せた中粒ないし粗粒花崗岩（花崗閃緑岩および黒雲母花崗岩）地域に集中している。

そのほか火山性丘陵地では、火山角礫岩のように、基質部が風化して軟らかくなり、豪雨や地震等で大岩塊が崩落するものもある。

丘陵地は造成等の人工改変が容易な反面、花崗岩地帯や花崗岩の上に安山岩が噴出している地帯では、斜面の広範囲が花崗岩が風化したマサ土地盤からなることが多い。このため、集中豪雨時に斜面の各所が崩壊し、住宅や農地等に多大な被害を与えるケースが多くみられる。特に、マサ土地盤は土石流をおこす素因にもなっており、溪流の谷頭斜面が崩壊した場合、崩壊した土石が瞬時に溪流の下流地域へ流出し、人的被害を大きくしている。前項で触れたように、昭和49年7月の台風8号による七夕豪雨災害および、昭和51年9月の台風17号による豪雨災害にみられた小豆島一帯の被害の大半が、マサ土崩壊に伴う土石流を原因としたものである。小豆島ではそれ以前にも、昭和27年、同35年、同45年と、斜面崩壊や土石流による大きな被害を受けており、古くは、1762年（宝暦12年）に家屋流出12軒、1847年（弘化4年）に埋没家屋30軒と

いう記録もある（内海町史）。なお、図3-3-6は、昭和49年7月の台風8号による七夕豪雨災害および、昭和51年9月の台風17号による豪雨災害で多発した崩壊地の地形・傾斜を鈴木（1982）等が調査した結果

であるが、これによると、崩壊は傾斜の遷急線上に崩壊源を持つものが多く、特に傾斜30以上に多く発生している。また、この報告では、崩壊は谷型と直線型の斜面に多いことも指摘されている。



資料：「土地条件調査・高松地区（昭和61年）」

図3-3-6 昭和51年9月集中豪雨時の崩壊と地形の関係（鈴木1982）

3-3-2 地すべり地形

地すべりは、斜面の表層部がすべり面を境に滑落する現象で、一般に地下水と関係が深いとされている。香川県は、地すべりの少ない地域といえるが、たとえば昭和40年には集中豪雨により小豆島土庄町に50haに及ぶ地すべりが発生して農地に甚大な被害を及ぼすなど、過去には少なからず地すべりの被害が発生している。

本図で表示した地すべり地形は、地形図

1/25,000と空中写真1/10,000から判読したものである。本図を自然環境条件図に重ねるとわかるように、これらの地すべり地形は、五色台、城山、大麻山、琴平山、金山などの沿岸部の丘陵地山腹に主にみられ、地質的には、大半が讃岐層群の安山岩や凝灰岩上に分布している。安山岩は節理が発達しているため雨水が浸透しやすく、その下部の凝灰岩は水分を含むと粘土化されて、その部分がすべり面をつくる特性を持つ。

本図で表示した地すべり地形は、このような地質条件に、集中豪雨などによって多量の雨水が供給されたため、地すべりが発生して形成されたものと考えられる。坂出市国分台西部では、昭和40年9月の集中豪雨の際に、風化してベントナイト状になった凝灰岩が、ブロック化した熔岩を載せたまま滑り崩壊したものである。

このほかに、本図に表示していないが、第三紀堆積岩の土庄層群、三豊層群および、和泉層群の分布域を中心に地すべり地が分布する。

土庄層群では、砂岩、シルト岩、凝灰岩、の軟岩の風化や軟弱化により滑り面が形成され、地すべりが発生する。小豆島土庄町の地すべりは長年に渡るもので、その軟岩の滑り面の上に載る集塊岩および、その風化物等が滑落移動しているものである。

三豊層群の地すべりは、軟らかい泥岩が滑る表層クリープ性のものであり、山本町や高瀬町の丘陵でみられる。

和泉層群の地すべりは、主に泥岩が圧砕されて軟らかくなった層すべりである。山腹に厚い崖錐からなる緩斜面を形成している場合が多く、平常時は殆ど動かず、豪雨時に崩壊するタイプの地すべりといえる。昭和49年7月の台風8号による七夕豪雨時には、讃岐山脈東端の白鳥町で破碎した岩盤の地すべりが、高德線の白鳥と引田間では法面地すべりがそれぞれ発生している。

3-3-3 地震災害

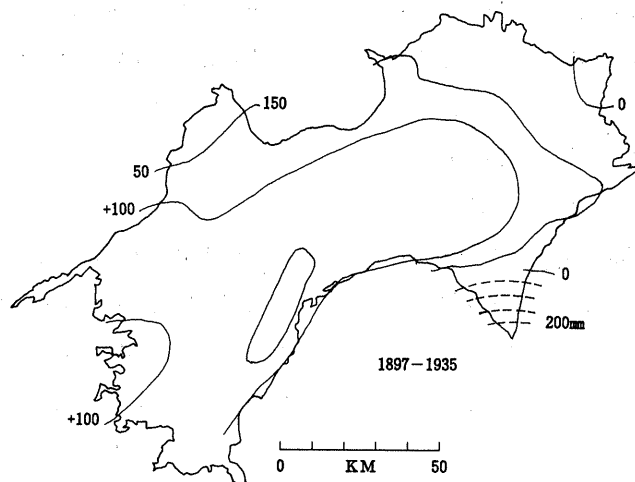
四国地方は、古文書などの記録によると、しばしば大地震を経験し、大きな被害を受けている。しかし、これらの大地震の大半は、土佐沖の南海トラフ沿いに発生しており、香川県を含む四国内陸では極稀である（自然環境条件図の広域地質構造図参照）。このように、香川県は地震の発生件数が少ないため、地震災害の記録も少ない。日本被害地震総覧によると、古くは、1711年にM6.7の直下型地震が発生し、家屋崩壊1,713、死者1,000人が記録されているが、その詳細は確かなものではないとされている。

最も記憶に新しい地震災害は、戦後間もない1946年（昭和21年）12月21日に発生した南海地震（M=8.1）によるものであり、香川県は甚大な被害に見舞われた。この地震では、激しい地盤振動とともに液状化現象も確認されている。この時の被害は、死者51人、重軽傷者275人、家屋全壊608戸、家屋半壊2,409戸、非住居全壊2,521戸、非住居半壊4,283戸、焼失家屋2,598戸、流失家屋1,451戸、塩田の堤防決壊・亀裂・浸水381ha、釜場倒壊412箇所にも及び、そのほか道路や港湾施設も大きな破壊を受けた。県内で最も被害が著しかったのは、高松市西浜町付近で600戸以上の家屋が倒壊し、20人以上の死者を出している。南海地震が発生した後、四国地方は、室戸半島の基部から高知市街地を経て足摺半島基部を結ぶ線を境にして、北側が下がり南側が上がる

地盤運動を続けた。図3-3-7および図3-3-8は、南海地震の発生前後における四国地方の地殻変動の状況を、全国水準測量に基づいて吉川(1968)がまとめたものであるが、これによると、香川県沿岸では南海地震の発生前後で約10~20cm以上の地殻の沈下が認められた(大山岬付近の水準点を基準とする垂直変位量)。

この構造運動によって、四国南部に位置する香川県では沿岸地帯を中心に地盤沈下が顕著となった。この地盤沈下による被害は地震後も長く続き、排水不良地域の拡大とともに、地下水の海水汚染(塩水化)、水田の塩害、交通機能の低下など、二次的災

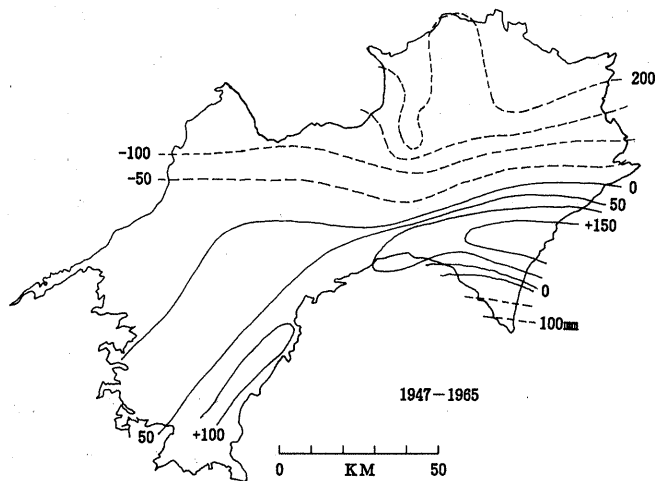
害が低地を中心に臨海地帯に広がった。その被害解消のために、上水道の整備、排水施設の強化、潮止め堰堤や水門の設置、港湾改良など、総合対策が急ピッチで行われた。しかし、地震から数十年を経過した現在も、住宅市街地の進展などの土地利用も関連して、当時の地盤沈下に伴う浸水区域の拡大等の影響は残っている。なお、宇佐美(1975)によると、南海地震と同程度の地震の発生が684年(M8.4)、887年(M8.6)、1099年(M8.0)、1361年(M8.4)、1605年(M7.9)、1789年(M7.4)、1854年(M8.4)に確認されている。



資料：「20年のあゆみ(土質工学会四国支部)」

図3-3-7 南海大地震前の四国の地殻変動

1897年から1935年までの期間(吉川虎雄1968)



資料：「20年のあゆみ（土質工学会四国支部）」

図 3-3-8 南海大地震（1946）後における地殻変動（吉川虎雄1968）

3-3-4 防災対策（土地保全施設等）

防災対策は、防災諸施設の設置による直接的防御、事前避難の徹底（予知・予報システム、避難誘導システムの確立）、災害復旧の徹底（被災地の適切な救援・救済活動）、土地利用の安全で適正な配置（居住地、生産基盤の災害脆弱地からの回避的誘導処理）など、さまざまな対応策がある。本図ではこの中から、直接的防御および事前避難の徹底に関わる、主要な土地保全施設等の分布を表示した。

1) 砂防ダム

砂防ダムは、河道侵食の防止、河床の不安定堆積物の流出防止、流出土砂の貯留・調節および、山脚固定による山腹崩壊防止

等を目的として設置されている。

香川県では、昭和63年度末までに355基が設置され、讃岐山脈や丘陵地など諸河川の上流部および、小豆島の山腹を中心に多数配備されている。

2) 貯水池・水源池・溜池

香川県は古くから水不足に悩まされてきた一方、多くの貯水ダムや溜池等を設置して各種用水の確保を図ってきた。

これら多くの貯水槽は、表流水質源の確保とともに下流部の水害防止にも役立っている。なお、総貯水量146,502千 m^3 、総数16,304ヶ所の溜池については、老朽化が進んだものもあるため、溜池保全に関する条例に基づき、現在その整備が図られている。

3) 雨量観測所

降雨状況を常時観測し、豪雨の発生やその経過等を通報・連絡する施設であり、適正な警戒・非難発令等を行うためにも重要な防災施設である。

香川県下には、自記観測所が44ヶ所、道路情報用雨量観測所が20ヶ所、その他観測所が10ヶ所に設置されている。

4) 水位観測所・潮位観測所

河川の水位および沿岸海域の潮位を常時観測し、各河川ごとに定められた通報・警戒水位を基に、洪水や高潮による水害の危険等を事前に通報・連絡する施設であり、適正な警戒・避難発令等を行うために、重要な施設である。香川県下では、水位観測所が62ヶ所、潮位観測所が7ヶ所設置されている。

5) 水防倉庫

指定水防管理団体の整備基準に基づいて、重要水防区域の平均2kmに一棟の割合で設置が義務付けられている施設であり水防資器材を常時備蓄している。

香川県下では、89ヶ所に設置されている。

6) 水防無線固定局・水防無線中継所

災害時の緊急を要する連絡網の統一化、高速化等を図るための通信施設である。被災地の状況の通報、迅速な救済活動、被害の軽減等に重要な施設である。

香川県下では、全県を1系統とした水防無線網が整備され、青峰中継局を中心に、固定局が23ヶ所に設置されている。

このほかに、自動車等による移動局もある。

3-4 防災関係法令指定図

この図は、法令指定等のうち、特に防災対策に係わるものの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、半透明紙（トレーシングペーパーのオーバーレイ図）仕上げになっている。

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、自然環境条件図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ろう。

3-4-1 急傾斜地崩壊危険区域

昭和63年度末現在、崩壊が予想される急傾斜地崩壊危険箇所は617箇所あり、ほぼ県下全域に及んでいる。これを急傾斜地の形態から分けると、自然崖504箇所、人工崖113箇所であり、これらの地域にある人家戸数は8,339戸に及ぶ。

これらの急傾斜地崩壊危険箇所のうち特に危険度が高い地域を対象にして、急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律（昭和44年施行）に基づく急傾斜地崩壊危険区域の指定が順次行われており、昭和62年現在102箇所が既に指定済である。

これらの急傾斜地崩壊危険区域に該当する市町では、各地域防災計画において現地

の実態に即した緊急非難対策等が計画され、指定区域の点検やパトロールが実施されている。

3-4-2 砂防指定地

香川県下では、花崗岩丘陵を中心に風化が進行し、侵食されやすい地質条件が多い。侵食土砂の河川や溪流への流出は、河床の上昇に伴う洪水や土石流などの発生の要因になりやすい。そこで、香川県では、流路内への土砂流入の抑制および堆積土砂石礫の安定を図るために、各種の砂防事業を実施している。

砂防法（明治30年制定）に基づく砂防指定地は、昭和63年度末現在、765箇所であり、一級・二級・その他の水系を併せて丘陵や山地のほぼ全河川に及んでいる。該当地では、山林の伐採行為の禁止や制限等とともに、砂防ダムの堰堤工、床固工、流路工、植栽工などの、砂防施設の設置が行われている。

なお、本図には取りあげていないが、香川県では、総合土石流対策事業の一環として、昭和53年～55年度にかけて土石流発生のおそれのある溪流を調査し、土石流危険溪流として1,119箇所、そのうち危険度が高いもの510箇所を選定している。

3-4-3 地すべり防止区域

香川県下には、大規模な地すべり地帯は少ないが、地質が和泉層群の砂岩と頁岩の互層からなる地域に地すべりがみられる。

昭和63年度末現在、地すべり危険箇所は117箇所（土地改良関係含む）ある。そのうち、地すべり防止法（昭和33年制定）に基づく地すべり防止区域の指定を受けているのは、建設省所管が土器川・香東川・金倉川水系の最上流部5箇所及び豊島1箇所、農林省所管が小豆島と豊島の5箇所である。

3-4-4 保安林

保安林はその目的によって17種類に分かれるが、香川県ではそのうち11種類の保安林があり、昭和63年現在、全森林面積の約18%にあたる16,059haが指定されている（表3-4-1）。保安林指定区域は、讃岐山脈の中央部と東部に比較的集中し、沿岸部と島しょ部の丘陵にも分布する。

表3-4-1 保安林の種別面積

(ha)

年度	総計	水源かん養	土砂流出防備	土砂崩壊防備	その他
59	(255) 15,270	5,077	(0) 8,850	27	(255) 1,317
60	(255) 15,331	5,083	(0) 8,870	27	(255) 1,351
61	(270) 15,643	5,352	(0) 8,902	27	(270) 1,362
62	(364) 15,837	5,409	(0) 8,943	27	(364) 1,458
63	(368) 16,059	5,500	(25) 8,980	27	(343) 1,552

注) i 林務課資料による。

ii ()は左側の欄の保安林と重複する面積を外数で示す。

ただし、総計については重複の合計を示す。

3-4-5 海岸保全区域

香川県の海岸の総延長は約697kmに及び、備讃瀬戸沿岸、播磨灘沿岸、燧灘沿岸などに分けられる。このうちの51%にあたる353kmが運輸省が所管する港湾区域および港湾隣接区域に関わる海岸で、残りの漁港・農地および土地改良区域に係わる海岸を

農林水産省が所管、その他の海岸を建設省が所管して管理している。

それぞれ海岸法に基づく海岸保全区域が指定され、高潮・波浪による被害防止、海岸侵食による被害防止、海岸環境の保全等を目的にした各種海岸保全施設の拡充が図られている。昭和61年現在、海岸保全区域

の数は278であり、そのうち運輸省所管が101、農林水産省所管が98、建設省所管が79である。

昭和63年現在、海岸保全区域における海岸保全施設の施行済延長は170kmであり、海岸総延長の約24%、海岸保全区域指定済延長（244km）の約70%を占めている。

3-4-6 港湾区域

香川県は、昔から瀬戸内海の海上交通の要衝として栄え、沿岸部は天然の良港に恵まれるとともに、多くの港湾施設が整備されている。四国の玄関として発達してきた高松港および、坂出臨海工業地帯を支えてきた坂出港の2つの重要港湾に加え、地方

港等が67港あり、合計69港湾が配置されている。

これらの港湾には、港湾法に基づいて一定の水域に港湾区域が設定され、大小の公共または専用けい船岸・バースが整備されており、港湾機能の効率化や安全化等が保たれている。昭和63年度末現在、港湾区域面積（水域）は12,137haであり、そのうちの約39%（4,731ha）を2つの重要港湾が占めている。

なお、これらの港湾施設の昭和63年現在の入港船舶状況は、総数325,275隻（150,965千トン）に及び、そのうち貨物輸送は131,223千トン、輸送人員は13,013千人である。

表3-4-2 港湾利用状況

年次 および 主要港	入港船舶		輸送人員			貨物輸送		
	総数	総トン数	計	乗込人員	上陸人員	計	輸移出	輸移入
	隻	千t	千人	千人	千人	千t	千t	千t
昭和58年	334,372	171,687	13,343	6,554	6,789	136,943	65,896	71,047
59年	326,817	172,433	13,128	6,442	6,686	141,796	69,037	72,759
60年	328,394	175,867	13,129	6,435	6,693	146,229	71,509	74,720
61年	329,561	175,028	13,469	6,619	6,850	146,432	73,110	73,322
62年	333,565	177,460	13,616	6,754	6,862	150,200	75,352	74,847
63年	325,275	150,965	13,013	6,513	6,500	131,223	62,746	68,477
甲種								
港湾	153,625	110,774	6,301	3,124	3,176	113,147	53,489	59,657
高松港	94,538	76,644	5,056	2,513	2,543	75,475	37,833	37,642
坂出港	29,698	23,067	385	194	191	27,382	11,311	16,071
丸亀港	23,730	8,179	794	384	409	7,496	3,399	4,097
詫間港	2,771	1,555	66	33	33	1,223	290	933
風戸港	2,888	1,329	—	—	—	1,570	656	914
乙種								
港湾	171,650	40,192	6,712	3,388	3,324	18,076	9,256	8,820

運輸省運輸政策局情報管理部「港湾統計年報」

3-4-7 臨港地区

前述の港湾のうち19港湾の陸域には、港湾法に基づく臨港地区が設定されており、各種港湾施設が適切に配置されている。

昭和63年度末現在、臨港地区の総面積は870.6haである。その内訳は、工業港区324.4ha、商港区134.4ha、特殊物資港区4.0ha、鉄道連絡港区5.6ha、保安港区19.8haである。

3-4-8 漁港地区

沿岸各所に分布する多くの漁港には、漁港法に基づく漁港地区が設定され、漁港の修築・改修・改良等の漁港整備のほか、海岸保全施設の整備が行われている。

香川県では、昭和56年～60年にかけて、42漁港の整備と7漁港（隣接海岸含む）の海岸保全施設の整備が行われた。

3-5 土地利用動向図及び貴重な自然・文化財等図

本図は、香川県における今後の土地利用の動向及び自然公園、自然保全区域、史跡・名勝・天然記念物・埋蔵文化財などの貴重な自然環境、歴史的遺産の分布等を記載したものである。貴重な自然環境や人間の歴史的遺産である文化財は、かけがえのない財産であることから、将来の土地利用の動向の中で、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。

3-5-1 土地利用の動向

1) 交通施設

四国地方では従来から、内陸交通網の充実が地域の発展にとって大きな課題であったが、昭和63年に瀬戸大橋（瀬戸中央自動車道・瀬戸大橋線）が開設された、本州と陸路で結ばれた四国地方の広域交通体系は、大きな変革期を向かえている。

このような情勢の中で、四国の玄関として重要な役割を果たしている香川県では、交通施設の整備・開発が多数計画され、地域間交流を促進するための交通ネットワークの整備と同時に、四国における交通の拠点性を高めるビッグプロジェクトの整備が進展している。第三次香川県民福祉総合計画（昭和61年）に示された三大プロジェクト（瀬戸大橋・四国横断自動車道、新高松空港）はすべて、交通整備に関連する事業である。

本図では、次の主要な主要幹線道路の整備計画路線を取りあげた。

① 四国横断自動車道

四国横断自動車道は、四国縦貫自動車道とともに、四国で最初の高速道路として計画されている。将来は、本州四国連絡橋と一体となって、四国地方の広域道路交通の大動脈となる予定である。香川県では高松を起点に西方の善通寺方面へ至るルートが計画され、既に事業に着手している。善通寺から豊浜町間31.7kmは、昭和62年に工事が完了し供用を開始しており、現在、高松から善通寺間約22kmが本格的な工事实施段階に入っている。

② 高規格幹線道路・東四国横断自動車道

高規格幹線道路・東四国横断自動車道は、四国における将来の高速道路のネットワーク化を促進するために、四国横断自動車道、四国縦断自動車道および、瀬戸大橋、本州四国連絡橋神戸～鳴門ルートと接合して四国東部を連絡する自動車専用道路として計画されている。

高松を起点に東方の引田町方面へ至る計画路線は、国道11号線高松東バイパスの計画と併せて、それより東部のバイパスルートおよび東四国横断自動車道の各区間からなる。

③ 主要道路計画

主要道路の計画は、既設道路のバイパス

化計画と、農林道の整備拡充計画に大別される。バイパス化計画は、他の主要交通施設との関係を促進させる計画が大部分を占め、四国横断自動車道および高規格幹線道路・東四国横断自動車道に接合予定の高松東バイパス、円座バイパス、高松長尾大内線バイパス、そのほか坂出・丸亀バイパス、綾南バイパス、満濃バイパス、善通寺バイパスがある。農林道の整備計画は、主に山村地域の生活基盤の向上を図るものであるが、広域基幹林道を除く3本の大規模農道は、前述の主要交通施設と接合して計画されている。

④ 臨海産業道路

臨海産業道路は、瀬戸大橋とのアクセス道路及び、臨海部の工業地帯を結ぶ広域幹線道路のひとつとして計画されている。計画総延長は約41kmで、高松港から西方へ、坂出港、丸亀港を經由して多度津港、詫間港に至る北部沿岸を結ぶ予定である。現在は整備も進み、多度津港と詫間港間の延長計画段階にある。

2) 都市基盤

瀬戸内特有の寡雨地帯に属する香川県では、水資源の賦存量が極めて少なく、生活用水や各種産業用水の確保のため、利水事業が精力的に行われている。その中心は内場・大内・前山・千足・内海・殿川・栗地の7つの多目的ダムおよび香川用水である。吉野川総合開発計画によって吉野川の水を

香川県内に導水している香川用水は、今後の利水事業の柱となるものであり、年間約2億4,700万トンの総合目的の用水を県内に供給している。

本図では、水資源に依存する都市に欠かすことのできない用廃水に関わる次の根幹的施設を取りあげると同時に、その他主要な都市施設の整備計画についても併せて掲載した。

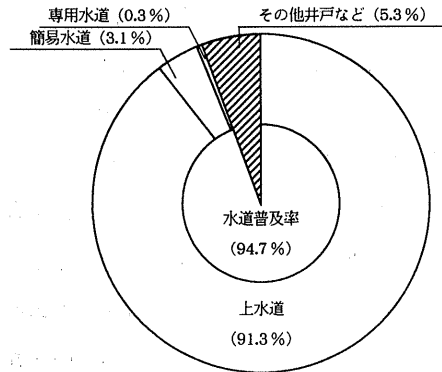
① 県営水道

香川県の水道用水の需要は一日当たり最大44立方メートルであり、そのうちの約4割に当たる17万4千立方メートルを香川用水を水源とする県営水道が供給している。図3-5-1に示すように、水道普及率は全国平均を上回る97.7%に達しているが、香川県では、今後さらに上水道の安定供給の確保、供給区域や供給能力の拡大を図るため、県営水道の拡張整備を計画している。

② 工業用水道

香川県の工業用水は、香川用水をはじめ多くのダムを水源として供給されている。北部沿岸に立地している工業地帯が表流水源からの用水を導くため、県内には長大な導水幹線が付設されている。

現在は、坂出の番の州工業地帯をはじめ、丸亀市、宇多津町の工業地帯を対象供給地域とする中讃地区工業用水道が整備計画されている。給水量は全体計画で85,000㎥/日とされ、坂出の番の州工業地帯を宇多津



資料：県環境衛生課

資料：「第三次香川県県民福祉総合計画（昭和61年）」

図3-5-1 水道普及率（昭和59年度末）

町では、すでに建設工事が進行中である。

③ 中讃流域下水道幹線

下水道は、都市における生活や生産活動により生じる汚水を処理し、雨水を排除するなど、快適で安全な都市基盤を形成するうえで重要な役割を担う。

しかし、図3-5-2のとおり、香川県の下水道普及率は、昭和63年度末で全国平均を下回る17.3%に留まっている。

下水道は、一般に公共下水道、流域下水道、都市下水道に大別される。本図の中讃流域下水道幹線は、流域総合計画に基づき、公共用水域の汚濁が著しい中讃地区において、香川県が事業主体となって実施・建設している流域下水道整備事業の幹線管渠の位置を示したものである。なお、中讃流域下水道事業全体の計画概要は、表3-5-1に示すとおりである。

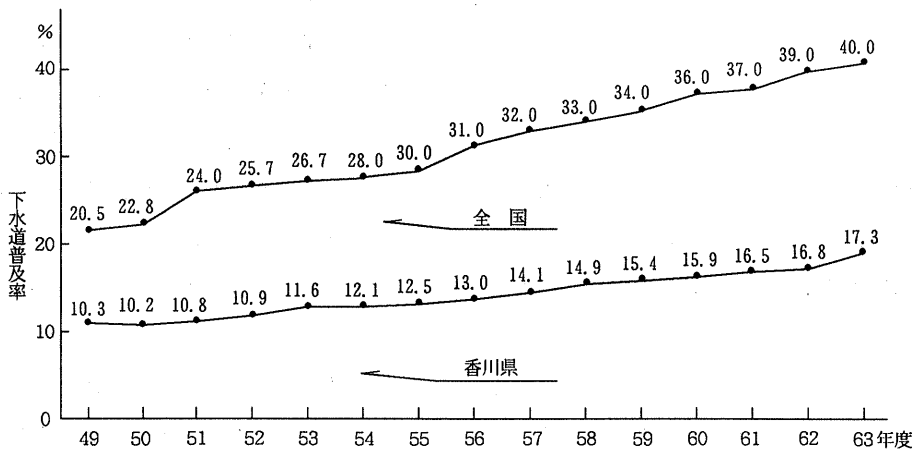


図3-5-2 下水道普及率の推移

表3-5-1 中讃流域下水道事業全体計画概要

大 東 川 処 理 区				金 倉 川 処 理 区			
市 町 名	面 積 (ha)	人 口 (千人)	汚 水 量 (千m ³ /日)	市 町 名	面 積 (ha)	人 口 (千人)	汚 水 量 (千m ³ /日)
坂 出 市	1,679	80.5	77.3	善 通 寺	770	35	25.4
宇 多 津 町	390	18	17.3	多 度 津 町	780	27	23.3
飯 山 町	310	12	8.6	琴 平 町	300	29.1	17.7
綾 歌 町	240	9.5	5.4	満 濃 町	170	7	4.6
綾 南 町	280	11	7.9	仲 南 町	50	2	1.2
綾 上 町	110	4	2.7	—	—	—	—
計	3,009	135	119.2	計	2,070	100.1	72.2
終末 処理場	処理能力 120,000m ³ /日 系列数 8系列		日最大	終末 処理場	処理能力 72,000m ³ /日 系列数 16系列		日最大
幹線管渠	大東川幹線 宇多津幹線	19.1km (φ500~ φ1,800)		幹線管渠	金倉川 幹線	17.4km (φ500~φ1,350)	

資料：「環境白書 昭和63年度版」

④ その他

その他の都市施設の整備計画は、内陸の新高松空港建設に伴う周辺整備を除くと、北部沿岸地帯に集中している。主な整備計画としては、各種都市施設の拠点整備が計画されている高松港頭地区整備構想、流通機能の拠点化と機能拡大を図る瀬戸大橋流通センター、現高松空港の跡地利用計画などのほか、観光レクリエーション・文化関連施設として瀬戸大橋架橋記念公園（仮称）、埋蔵文化財センター、園芸センターなどの整備が予定されている。

大規模な公園計画としては、香川中央広域公園（仮称）の整備計画があげられる。同公園は、香川県の新しい玄関となる新高松空港周辺的环境保全機能及び広域的な観

光・文化・レクリエーション機能を持つ都市公園として整備が進められている。

3) 土地利用規制等関係法令指定地

我が国の土地利用計画は、国土利用計画法を基本として、土地利用基本計画を上位計画とする各種個別法によって体系化されており、将来の土地利用を計画するとともに、その手段の一つとして、無秩序な土地利用が行われないように、土地の利用を制限する土地利用規制を段階的・個別的に定めている。

香川県が、昭和63年現在、土地利用基本計画で定めている5地域区分の面積は表3-5-2のとおりである。5地域区分の面積占有率をみると、農業地域の割合が約

表 3-5-2 香川県土地利用基本計画の5地域区分面積

(昭和63年4月1日現在)

区 分 項 目		面 積 (ha)	割 合 (%)
五 地 域 区 分	都 市 地 域	61,689	32.8
	農 業 地 域	145,998	77.6
	森 林 地 域	97,440	51.8
	自 然 公 園 地 域	18,082	9.6
	自 然 保 全 地 域	93	0.0
備 考	五 地 域 計	323,302	171.8
	白 地 地 域	549	0.3
	県 土 面 積	188,260	100.0

(注) 1. 県土面積は昭和62年10月1日現在である。

2. 五地域区分の面積は土地利用基本計画図上で計測したものである。

78%と圧倒的に高く、次いで森林地域が約52%、都市地域が33%と続いている（各地域区分の指定には重複がある）。

香川県における、昭和63年の土地取引動向は、全土地取引が1,725.7ha(15,460件)である。そのうち、国土利用計画法に基づく土地取引が840.0ha、(557件)を占める。国土利用計画法に基づく取引件数の利用目的別内訳は、宅地系が92件(28%)、農林地系が17件(3%)、レクリエーション施設等その他が382件(69%)である(いずれも届出)。

本図では、国土利用計画体系に沿って、以下の主な土地利用規制等関係法令指定地を取りあげた。

- 各個別法の上位計画にあたる土地利用基本計画に基づく「都市地域」

- 都市計画法に基づく「市街化区域」「市街化調整区域」「その他都市計画区域における用途地域」「風致地区」
- 農業振興地域の整備に関する法律の農業振興整備計画に基づく「農用地区域」
- 森林法に基づく「国有林」
- 自然公園法に基づく「自然公園地域」「同特別区域」
- 自然環境保全法（香川県における自然環境の保全と緑化に関する条例）に基づく「自然環境保全地域」「同特別地域」および「香川県緑地環境保全地域」

これらの指定状況を、その主旨から土地利用目的別に整理すると、次のとおりである。

① 都市的利用

「都市地域」は、都市として総合的に開発・整備し、保全する必要がある地域である。「市街化区域」と「市街化調整区域」は、都市計画区域の市街化をコントロールするための区域区分で、前者はすでに市街地を形成している区域および、優先的かつ計画的に市街化を図るべき区域からなり、後者は市街化を抑制すべき区域である。

香川県における各指定面積は、昭和63年現在、都市地域が61,689ha、市街化区域8,920ha、市街化調整区域が19,655ha、その他都市計画区域における用途地域が10,628haである。

都市地域は大小4つのブロックに分かれて分布し、丘陵を含む沿岸地域との大半が都市地域に組み込まれている。北部沿岸の都市地域の中は、高松と坂出・丸亀一帯が市街化区域、その周辺部が市街化調整区域に指定されている。

観音寺一帯は、都市計画による区域区分は設定されていないが、用途地域の指定を受けている。該当市町村ごとの市街化区域と市街化調整区域の指定面積を表3-5-3に示す。

なお、香川県における都市計画法に基づく開発許可は、すべて宅地系開発に関わるもので市街化区域または用途地域において

表3-5-3 都市計画区域面積

都市計画区域名	市町名	都市計画区域	
		面積 (ha)	人口 (人)
香川中央	高松市	14,981	310,300
	丸亀市	2,376	53,449
	坂出市	8,761	64,550
	牟礼町	1,655	17,250
	宇多津町	802	11,864
合計	3市2町	28,575	457,413
都市計画区域名	市町名	市街化区域	
		面積 (ha)	人口 (人)
香川中央	高松市	4,723	235,700
	丸亀市	1,338	44,718
	坂出市	1,859	41,866
	牟礼町	474	15,480
	宇多津町	526	11,156
合計	3市2町	8,920	348,920
都市計画区域名	市町名	市街化調整区域	
		面積 (ha)	人口 (人)
香川中央	高松市	10,258	74,600
	丸亀市	1,038	8,731
	坂出市	6,902	22,684
	牟礼町	1,181	1,770
	宇多津町	276	708
合計	3市2町	19,655	108,493

注) 人口は、S60年国調に基づく基礎調査による。面積は62年3月31日現在。

資料：「香川県の都市計画（香川県土木部）」

30.7ha (61件)、その他の都市計画地域において67.1ha (205件)である(昭和63年度)。

② 農業的利用

「農用地区域」は、農地等の効率的な利用と生産性の向上を図る土地の区域であり、昭和63年現在の香川県における指定面積は、42,103haである。

都市地域を除く平野と丘陵の大半が農用地区域に指定され、同区域は讃岐山脈の山麓部や谷底の一部に及んでいる。

昭和54年から昭和63年にかけての農用地

区域の面積推移は、表3-5-4に示すとおりである。

香川県における昭和63年の農地法に基づく農地転用の許可および届出は、184.4ha (3,203件)である。

その利用目的別内訳は、住宅用地が73.6ha (40%)・1,752件 (55%)、工業用地が39.4ha (21%)・459件 (14%)、植林が4.7ha (3%)・25件 (1%)、その他が66.7ha (36%)・967件 (30%)である。なお、同年の農業振興地域の整備に関する法律に基づく開発許可はない(香川県農林部調べ)。

表3-5-4 農業振興地域面積の推移

(単位：ha)

区 分 年 月	農振地域総面積	農 振 地 域 内 農 用 地 面 積	農用地区域内 農 用 地 面 積
昭和 54.3	153,627	45,165	33,368
55.3	153,621	44,427	34,781
56.3	153,621	44,091	34,976
57.3	153,591	43,950	34,942
58.3	147,163	43,737	35,146
59.3	147,163	43,589	35,326
60.3	147,163	43,448	35,267
61.3	147,163	43,338	35,253
62.3	146,566	42,906	35,625
63.3	146,566	42,103	34,742

資料：「県土利用に関する施策の現況と課題(香川県企画部)」

③ 森林的利用

我が国の森林は、森林法を基本として土地利用の規制が行われるが、国有林は国の

管轄のもと、森林の経済的機能および公益的機能を総合的に発揮するために重要な森林であり、国有林野事業によって管理・運

営されるものである。昭和63年現在の香川県における国有林面積は8,185haであり、讃岐山脈の主として稜線沿いの森林が該当

する。昭和59年から昭和63年にかけての国有林面積の推移を、民有林を併せて表3-5-5に示す。

表3-5-5 国有林・民有林の面積推移

(単位：ha)

区 分		国 有 林	民 有 林				
			公 有 林				私 有 林
			県	市 町	財産区	小 計	
59年度	面 積	8,689	3,608	4,226	2,167	10,001	71,244
	比 率	9.7	4.0	4.7	2.4	11.1	79.2
60	面 積	8,592	3,630	4,557	2,181	10,368	70,969
	比 率	9.6	4.0	5.1	2.4	11.5	78.9
61	面 積	8,379	3,614	4,569	2,224	10,407	70,880
	比 率	9.3	4.0	5.1	2.5	11.6	79.1
62	面 積	8,379	3,665	4,637	2,220	10,522	70,762
	比 率	9.3	4.1	5.1	2.5	11.7	79.0
63	面 積	8,185	3,729	4,747	2,274	10,750	70,645
	比 率	9.1	4.2	5.3	2.5	12.0	78.9

		計	合 計	年度別指数
59年度	面 積	81,245	89,934	100
	比 率	90.3	100	
60	面 積	81,337	89,929	100.0
	比 率	90.4	100	
61	面 積	81,287	89,666	99.7
	比 率	90.7	100	
62	面 積	81,284	89,663	99.7
	比 率	90.7	100	
63	面 積	81,395	89,580	99.6
	比 率	90.9	100	

- 注) i 香川県森林審議会資料による。
ii 森林計画編成による面積を示す。

④ 貴重な自然

香川県には、瀬戸内海の広大な内海、大小多数の島々と変化に富んだ海岸、さらに特異な火山性丘陵地形（メサ型、ビュート型）等、素晴らしい自然景観が広がっており、その多くが自然公園や自然環境保全地域等の指定を受けている。

a. 自然公園

自然公園は、自然の風景地をそのまま維持・保護し、これを国民の保健・休養・教育・文化に役立てる場所として指定した区域であり、地域の現状に則して、国立公園、国定公園、都道府県立公園、海中公園に大別される。香川県の自然公園は、昭和9年に我が国初の国立公園として指定された瀬戸内海国立公園があり、県立自然公園の指定はない。

瀬戸内海国立公園は、東の紀淡・鳴門、

西の豊予・関門の四つの海峡に囲まれた瀬戸内海のほぼ全域にわたり、近畿、中国、四国、九州の10県の沿岸や島々を含む広大な国立公園である。海域を除く瀬戸内海国立公園の面積は62,951haで、そのうち香川県における指定面積は、昭和63年現在、18,082haで、県土面積の約1割を占める。国立公園では、特に重要な区域を特別区域として指定するが、香川県では、同区域の占有率が高い。なお、本図では海域を除く瀬戸内海国立公園の指定地域を掲載している。国立公園内（接合地の一部含む）においては、優れた風致景観を維持するため一定の行為を規制し、許可・届出等によりその保護を図っている。昭和58年度～62年度にかけての許可・届出等の状況を表3-5-6に示す。

表3-5-6 自然公園法に基づく許可等の件数

年度区分	昭和58年度	昭和59年度	昭和60年度	昭和61年度	昭和62年度	備考
許可	49	68	51	36	87	
届出	16	18	21	24	61	
認可・承認	3	4	5	7	15	
協議・通知	5	9	6	5	5	国の機関が行う

資料：「環境白書 昭和63年度版」

b. 自然環境保全地域

自然環境保全地域は、優れた天然林が相当分を占める森林区域、特異な地形・地質を有する区域、植物の自生地・野生動物の棲息地など、自然環境が優れた状態を維持

している区域において、その保全が特に必要な地域を対象として指定される。指定区域内では、一定の行為について許可または届出等による規制が行われる。

香川県では、近年の都市化の進展などに

よる自然環境の破壊を防止するため、香川県における自然環境の保全と緑化に関する条例に基づき、4ヶ所が県自然環境保全地域と指定されている。昭和63年現在の指定面積は、88.02haである。

なお、自然環境保全地域は、当該地域の

自然環境の特質に応じて、特に保全を図るべき特別地区と、特別地区の外縁に位置しながらもこれと有機的に連鎖した普通地区に区分される。表3-5-7のように、香川県自然環境保全地域の指定区域のうち、約95%を特別区域が占めている。

表3-5-7 香川県自然環境保全地域（昭和63年）

（単位：ha）

地域の名称		1	2	3	4	計
		弥谷山 県自然環境 保全地域	藤尾山 県自然環境 保全地域	水主 県自然環境 保全地域	女体山 県自然環境 保全地域	
所在地		三豊郡 三野町	高松市 西植田町	大川郡 大内町	大川郡 長尾町	—
面積	公有地	0.51	(0.05) 0.05	—	—	(0.05) 0.56
	私有地	(29.47) 33.45	(37.22) 37.22	(4.41) 4.41	(12.38) 12.38	(83.48) 87.46
	計	(29.47) 33.96	(37.27) 37.27	(4.41) 4.41	(12.38) 12.38	(83.53) 88.02
指定年月日		昭54.7.5	昭54.7.5	昭54.7.5	昭54.7.5	—

注（ ）内は特別地区

資料：「環境白書 昭和63年度版」

c. 緑地環境保全地域

香川県では、身近な緑の保護と活用を図り、良好な生活環境を確保するため、「香川県における自然環境の保全と緑化に関する条例」に基づき、5ヶ所が県緑地環境保全地域に指定されている。昭和63年度現在の指定面積は188.79haである（表3-5-8）。指定区域内では、一定の行為について許可または届出等による規制が行われる。

d. 風致地区

風致地区は、都市の持つ良好な自然的風

景を保存し、都市の総合的な美観を出現させて、理想の住宅地域あるいは、休養憩楽地を得ることを目的とした、都市計画法に基づく地域地区のひとつである。

昭和63年現在、香川県における指定面積は658.318haであり、8地区が指定されている（表3-5-9）。風致地区内の建築・土地の形質変更等について、周辺の土地や環境の風致と調和するように許可制の規制が行われる。

表 3 - 5 - 8 香川県緑地環境保全地域 (昭和63年)

(単位: ha)

地域の名称	1	2	3	4	5	計	
	七宝山 緑地環境 保全地域	大高見峰 "	小松尾山 "	大水上 "	間川 "		
所在地	三豊郡 豊中町	綾歌郡 綾南町 綾歌町	三豊郡 山本町	三豊郡 高瀬町	大川郡 志度町	-	
面積	公有地	14.94	30.9	-	-	4.24	50.08
	私有地	36.01	93.2	2.99	6.51	-	138.71
	計	50.95	124.1	2.99	6.51	4.24	188.79
指定年月日	昭51. 12. 9	昭51. 12. 9	昭51. 12. 9	昭58. 3.29	昭62. 5.15	-	

資料: 「環境白書 昭和63年度版」

表 3 - 5 - 9 風致地区

(単位: ha)

区域名	都市名	地区名	指定年月日	面積	位置
香川中央	高松市	高松	昭和 6. 5.15	242.038	栗林町, 峰山町 東ハゼ町, 宮脇町 西宝町
		芝山	昭和 11.12.23	17.58	高松市香西北平 賀下
	坂出市, 宇多津町	聖通寺山	昭和 11.12.23	96.53	坂出市坂出町字 田尾鶏名, 宮本, 北谷八幡, 綾歌 郡宇多津町
観音寺	観音寺市	琴弾	昭和 11.12.23	90.79	観音寺市七宝乙 七宝南, 有明, 立石, 川北
多度津	多度津町	桃陵	昭和 11.12.23	19.09	多度津町字本台 影浦, 堂の内, 南組
仁尾	仁尾町	妙見山	昭和 11.12.23	105.72	三豊郡仁尾町
		四国山	昭和 11.12.23	54.16	"
		鳶島	昭和 11.12.23	32.41	"
合計				658.318	-

資料: 「香川県の都市計画 (香川県土木部)」

e. その他

本図には表示していないが、香川県では上記のほかに、瀬戸内海環境保全特別措置法を受け、香川県自然海浜保全条例（昭和55年制定）に基づいて、自然海岸を保全するための自然海浜保全地区（表3-5-

10）が16ヶ所で指定されている。

また、学術的価値のある身近な自然の中から、46ヶ所の植物や地形・地質が香川県自然記念物に指定を受け保護されている。保存木として指定を受けている大径木等を中心とした樹木は111件である。

表3-5-10 香川県自然海浜保全地区一覧

名 称	所 在 地	指 定 年 月 日
小浦自然海浜保全地区	大川郡大内町小磯の一部	昭和57年 1月21日
鎌 野 "	木田郡庵治町鎌野の一部	"
高 尻 "	木田郡庵治町高尻の一部	"
竹 居 "	木田郡庵治町竹居の一部	昭和57年10月 1日
大 浜 "	三豊郡詫間町大浜の一部	昭和58年 3月29日
鴨ノ越 "	"	"
古 江 "	小豆郡内海町古江の一部	昭和59年 3月30日
遠手浜 "	小豆郡内海町福田の一部	"
小 浜 "	大川郡津田町鶴羽の一部	"
小 部 "	小豆郡土庄町小部の一部	昭和59年11月13日
鹿 島 "	小豆郡土庄町鹿島の一部	"
甲崎東 "	小豆郡土庄町豊島家浦の一部	昭和59年11月23日
田 井 "	小豆郡土庄町大部の一部	昭和60年 5月28日
千 軒 "	小豆郡土庄町千軒の一部	"
仁老浜 "	三豊郡詫間町仁老浜の一部	昭和61年 3月28日
松 尾 "	大川郡津田町松尾の一部	昭和61年10月31日

資料：「環境白書 昭和63年度版」

3-5-2 貴重な自然・文化財等

本図では、学術上価値の高い生物群集として特定植物群落、高自然度植生、現存する干潟・藻場、両生類・爬虫類、淡水魚類、保護すべき文化財として国と香川県が指定する史跡・名勝・天然記念物、有形文化財および、古墳時代の遺跡を取りあげている。

本図に掲載した貴重な自然・文化財等の関連資源の分布をみると、面積規模が比較的小さいものが多くて大規模な植物群落などは少ない、沿岸地帯や島しょ部の海岸あるいは丘陵などに集積している、市街地や集落など人里に近い地域に多くて山林が連続する山地に少ない、などの点が目につく。

1) 貴重な植物および動物

① 特定植物群落

貴重な植物群落として選定（環境庁）されている香川県の特定期植物群落の分布内訳をみると、社叢林などの郷土景観を代表する典型的な植物群落が多く、大半が常緑広葉樹林からなる点を特徴としている。また、人里や海浜に近い場所に成育する群落が比較的多い。

一方、原生林的な自然林は少なく、大川山のイヌシデ林、大滝山のブナ林、大窪寺のホソバタブ社叢、清滝山のアカシジ林、当浜のヤブツバキ林など一部に限られる。

我が国でも極めて希少な植物群落としては、宇多津のアッケシソウ生育地、寒霞溪のイワシデ林、ショウドシマレンギョウ群落などがある。

② 高自然度植生

香川県の自然植生は、ブナクラスとヤブツバキクラスの常緑広葉樹林および沿岸域の湿性植物からなる。大半が沿岸地帯や島しょ部に分布しており、讃岐山脈など内陸山地に現存するものは少ない。

香川県の自然植生の潜在的な立地条件を気候からみると、内陸山地は年平均気温17℃、年間降雨量1,500mmで結霜期は短く、シイ林、カンシ林、タブノキ林、ウバメガシ林などが生育可能といえる。

これらの樹種は小規模に散在する社叢林を除けば、ウバメガシの極相林が目立つ程度で、そのほかは長年の造林や伐採などの

人為的介入によって大半が消滅し、現在は二次的アカマツ林が広がっている。

代表的な自然林の分布状況は、次のとおりである。

ウバメガシ林は海岸の花崗岩露出地、集塊岩および安山岩の岩状地、絶壁等によく発達し、時に内陸深くにまで及んでいる。

小豆島の権現岬は、イブキと混生する極相林が生育し、国指定の天然記念物に指定されている。また、内海町にも、これに劣らない社寺林のあることが確かめられている。タブノキは、西部の三豊地方に主として点在している。

カン類で最も普通にみられるアラカシは、標高500m以下の地域に主として分布し、多くは溪流の屈折部や崖錐等に小林相をつくる。シラカシは東部に多くみられ、600m付近まで分布している。

ツクバネカシは中・東部の洪積台地の200m以下に、アガカシは小豆島から讃岐山脈地帯の900mにまで分布し、小豆島寒霞溪では岩状の谷間を縫ったアラカシとの混合林がある。

シイ類では、シリブカガシが300m以下の山麓地帯に多く、シイはスダシイが主で400m以下の全県に点在し、社叢林で極相がみられる。

なお、仲多度郡の象頭山（琴平山）には、自生地の北限と考えられるクスノキの自然林があり、よく繁茂して大樹も多く、国の天然記念物に指定されている。

小豆島の岩石海岸および、安山岩・集塊

岩地帯にはウバメガシ林が点在している。南部のアカマツ林やクロマツ林の中にはウバメガシ、ドベラ、ヤマモモ等の常緑広葉樹を混生するものがあり、同じく北部は北床にコナラ、ニジキ、ナツハゼ等の落葉低木が成育する。

寒霞渓付近の四方指山、星が城山一帯では、標高300m以下は主としてアカマツ林であるが、それより500m以上はイワシデを主とするシデ林となり、林床にショウドシマレンギョウ、チョウジガマズミ等の珍種を混生するところもある。

水辺の植生としては、讃岐平野の溜池に湿地性のオニバスが以前多くみられたが、現在は激減している。

河川の多くは急勾配河川で平野部では天井川となるため、水生群落に乏しく、主として堤防上にメダケ、堤内にツルヨシ、下流海岸部でハマサジやヨシの群落を見るに過ぎない。

なお、海浜植物は海岸が沈水性海岸で岩石海岸が多く、成育地である砂浜海岸は埋立などの開発が進んだために減少し、現在は島しょ部に僅かに残る程度である。

③ 干潟・藻場

香川県は、岩石海岸や砂浜海岸の変化に富んだ海岸線を持つ。その長大な海岸線は、一方で、潮汐作用によって生じる潮間帯の泥場・塩水の沼沢地などの干潟をつくり、陸海の動物植物にとって重要な生産の場を形成している。

海岸の埋立などによって、現在は多くが人工海岸化しているが、自然の入江や岬の周辺には、依然として干潟や藻場が多数残り、生産性の高い独特の自然生態系を形成している。

藻場は、太陽光線が届く比較的浅い海底に繁殖し、魚の棲息の場、採餌場、産卵場であると同時に、海水の浄化にも役立っている。昭和40年代の燧灘の海洋汚染によって藻場が激減したことがあるが回復がみられている場所もある。

④ 動物

香川県には、環境庁の調査によって、絶滅のおそれのある種または、学術上重要な種として選定された淡水魚類のうち、ニッポンバラタナゴ・ゼニタナゴ・オヤニラミ・ムギツク・ホトケドジョウの5種が棲息している。その大半が河川中流から上流にかけて棲息しているが、高松、坂出、丸亀などの河川下流の市街地付近では、ニッポンバラタナゴ、ムギツクの棲息地が確認されている。

ダルマガエル・オオサンショウウオ・カスミサンショウウオ・タワヤモリなどの貴重な両生類・爬虫類は、ほぼ県下全域に散在して棲息している。

2) 歴史・文化財

香川県には、無土器文化の遺跡も発見されており、人類が住み始めたのは少なくとも1万年以前と考えられている。その後、

縄文時代を経て弥生時代に入ると、銅剣・銅鐸文化が讃岐の国で交わるなど、当時の香川県周辺は、北九州文化圏と近畿文化圏の接点として栄えた。県内各地にはこの文化交流の遺産と歴史が数多く残っている。埋蔵文化財については後述するが、古墳時代も隆盛で、数多くの墳墓が現存している。

古代律令国家から中世・近世にかけての歴史を留める遺跡・文化財も多い。古代には、集約的な農地開発の契機となる条里制地割が行われ、香川県では全国でもその遺構が多く残る地域のひとつである。香川県の風景を代表する多数の灌漑用溜池の築造が進んだのは、ほぼ中世以降であり、弘法大師（空海）が修築した満濃池など歴史的価値の高い溜池も残る。

また、香川県は弘法大師の出身地だけに由緒ある寺院が多い。四国霊場巡拝は、弘法大師が自ら八十八ヶ所の霊場を開いたと伝えられている。四国を西回りにはぼ一周する、行程約1,300kmにも及ぶ遍路道は、徳島県の靈山寺に始まり、最終地は香川県の大窪寺である。香川県には22ヶ所（67～88番）の霊場がある。金比羅宮、善通寺、法然寺等の寺院には、全国にも珍しい仏像・仏画が包蔵されており、その多くが国や県の重要文化財に指定されている。

そのほか、幕末の頃に開花した讃岐漆器をはじめとする美術工芸、高松城や丸亀城の城郭、寺院建築、庭園等、重要文化財の指定を受けている歴史的資源は数多い。

歴史的建築物の代表的なものとしては、

国指定のものに豊中町の本山寺本堂、坂出市の神谷神社本殿、亀城天守閣、高松城の栗林公園、県指定のものに屋島寺本堂、観音寺金堂、仁尾町の常德寺円通殿と覚城院鐘楼、琴平町の金比羅宮書院などがある。これらの文化財を包蔵する寺院・庭園・城などの多くは、史跡・名勝として国や県の指定を受けている。

なお、前述の貴重な植物の中にも、銘木・古木を中心に文化財の指定を受けているものもある。そのほか、本図には掲載していない有形・無形の文化財の中にも、地質、鉱物、民族芸能など、特色に富むものが多い。

3) 埋蔵遺跡包蔵地

本図では、古墳時代の遺跡の分布状況をまとめた。ここでは、古墳時代の遺跡および、それ以前の各時代を含めた埋蔵遺跡について概説する。

① 無土器時代の遺跡

無土器時代における現在の平野部は、海岸によって海底にあった。したがって当時の埋蔵遺跡は、北部沿岸中央部の火山性丘陵地で多く発見されている。代表的なのは、城山と国府台の遺跡で、それぞれ1937年、1957年に発見された。その後、坂出市周辺で多くの遺物が出土している。

② 縄文時代の遺跡

仁尾町の小蔦島の貝塚がもっとも古い代

表で、そのほか同町の南草木、豊浜町の院内、詫間町の粟島・大浜、観音寺町の室本などから、類似の遺跡が発見されている。いずれも平野に望む丘陵山麓に分布し、狩猟や漁労など、当時の採取社会の営みが伺われる。

③ 弥生時代の遺跡

大陸文化の影響を受けた弥生時代の遺跡は、水稻栽培と金属器利用の痕跡を特徴としており、その分布は平野を中心としたほぼ全県下に及び、数百箇所が発見されている。そのほか稲作、麻、粟などの畑作、養蚕、金属加工、製塩などの痕跡を残す遺物が多数出土されており、弥生時代における農耕文化の発展と低地への定住化が、香川県でも広範に進行したことを物語っている。

④ 古墳時代の遺跡

古墳時代は、氏社会の中で豪族が隆盛した時代であり、現在も数多く残る古墳群が、その時代の社会構造を象徴している。当時

築造された古墳の数は数千基と推定されており、そのうち約1,500基が約400ヵ所に分かれて現存しているとされ、発掘された古墳からは、棺・鏡・埴輪・土器・玉・銅製品などが出土している。

本図に掲載したように、これらの古墳群は、主に津田川・香東川・土器川・財田川流域の丘陵地に分布している。その中でも、丸亀平野や三豊平野を囲んでる中部から西部の丘陵山麓に集中している。東部では、大川町・寒川町一帯に比較的まとまった一群がみられる。

古墳時代初期の墳墓には大規模なものが多く、最大の古墳は、大川町富田の茶臼山にある長さ145m、幅69mの前方後円墳である。

また、積石塚にも大規模なものが多く、高松市岩瀬尾山の山頂付近にある石清尾山石塚はその代表とされる。

古墳時代後期に入ると、綾南町の万塚のように、小規模な古墳群が多くなる傾向がみられる。

3-6 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、編集した2種類の基本情報図（「自然環境条件図」、「土地利用・植生現況図」）の各凡例面積を市町村別に電算機を用いて集計した。併せて、「自然環境条件図」、「土地利用・植生現況図」各図の要素間の重なるの相関面積も集計した。土地利用の制約性と可能性から見て、共通する土地属性を有する土地の区分を行い、適正な土地利用と保全を図るための基本指針を作成し、その結果を土地保全基本図とマトリックス表に整理した。

ここでは、本図の利用方法を中心に解説する。本図の内容と考察結果に関しては、前述の面積集計の一部結果を含め、香川県全体の適正な土地の利用と保全に関する課題と留意点として、第4章：土地保全基本指針で解説してある。本図の利用と併せて参考にされたい。

3-6-1 構成

「土地保全基本指針マトリックス」は、「土地保全基本図」の土地区分凡例であり、図3-6-1のように、縦軸と横軸によって図表形式に組み立ててある。縦軸には土地保全基本図に表示した土地区分（色凡例）、横軸（上段）には防災・保全項目別に整理した配慮事項（土地保全基本方針）を掲載した。

縦軸と横軸の交差欄には、各土地区分に

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。

マトリックスの左枠に掲載した土地保全基本方針は、マトリックス内の表示を補完したものである。特徴的な条件や周辺状況等を交えて、各土地区分の具体的な解説とした。

なお、マトリックスの各配慮事項（土地保全基本方針）の下に付した番号（No.01～41）は、本節の表3-6-1の対応策一覧の事例番号と対応させてある。両者を照らし合わせて利用されたい。

また、配慮事項はその拘束対象となる土地利用（都市型・農林型・共通）ごとに整理しているので留意されたい。

3-6-2 利用例

1) 土地区分の検索

「各配慮事項の記載内容は、香川県域のどの辺り（土地区分）で注意しなければならないか」について知りたい場合は、該当する配慮事項の欄からマトリックス縦軸を下方向に追い、拘束記号が付された欄の土地区分（縦軸）を検索する。

2) 土地区分の特性

「土地区分がどのような土地条件からなり、留意すべき特徴をもっているか」について、関連する基本情報図を利用せずに、その概要を知りたい場合は、土地区分の左矢印に沿って該当する記載内容を判読する。

3) 配慮事項の検索

「特定の土地の防災や保全等に関して、どのような点に注意すべきか」について知りたい場合は、土地保全基本図上で問題とする場所の位置を確認し、該当した土地区分の欄からマトリックス横軸を右方向に追って、拘束記号が付された欄の配慮事項（横軸）を検索する。

4) 対応策の検索

「注意すべき点は分かったが、それでは土地の防災や保全を図る対策としてどのような具体例があるのか」について知りたい場合は、該当する配慮事項の欄の下段に付した番号を確認し、本節の表3-6-1から該当番号の欄を検索する。

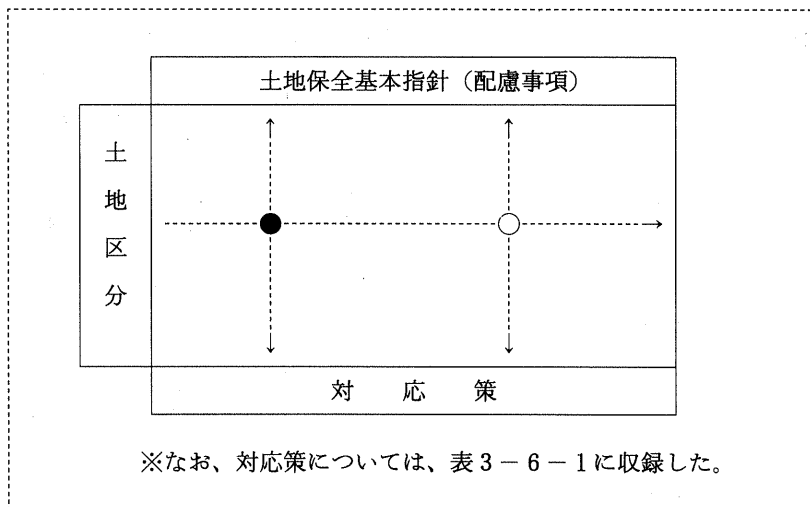


図3-6-1 土地保全基本指針マトリックスの基本構成

表 3-6-1 土地保全基本指針に関する対応策一覧 (その1)

No.	土地保全基本指針	対応策
01	海岸侵食による陸地減少（施設被害）に配慮。	<ul style="list-style-type: none"> 消波ブロック等の設置による波力制御。 護岸強化。
02	冬期波浪被害に配慮。	<ul style="list-style-type: none"> 防風林などの設置による風力抵抗の強化。 水防堤、護岸胸壁の強化・拡充。
03	洪水氾濫による湛水・浸水被害に配慮。	<ul style="list-style-type: none"> 放水路による治水強化。 雨水貯留による一時流出抑制。 河道改修による流水性の向上。 盛土による敷地の高地化。 排水施設の拡充。 堰堤等の設置による河床上昇の抑制。
04	土石流による施設被害に配慮。	<ul style="list-style-type: none"> 林床通過しやすい植林地の復相林化の推進。 山腹工、山脚固定ダム等による侵食・崩壊土砂生産の抑制。 河道断面の拡大、河床土砂の浚渫等、河川疎通能力の向上。
05	赤色土化地域における遷急点上端部の集中豪雨時崩壊に配慮。	<ul style="list-style-type: none"> 施工基面の適正勾配の確保。 擁壁、法面植栽等による斜面地盤の保護・強化。 地盤条件に応じた安息勾配の確保。
06	豪雨時の崩壊・流出に配慮。	<ul style="list-style-type: none"> 人工シート、植生被覆等による侵食表面の保護。 斜面下部の土留堤設置による土砂流亡の抑制。 擁壁、法面植栽等による斜面地盤の保護・強化。
07	侵食土砂生産の抑制に配慮。	<ul style="list-style-type: none"> 斜面下部の土留堤設置による土砂流亡拡大の抑制。 複層植栽による侵食斜面の保護と育成。 河床堆積土砂の浚渫による疎通能力の向上。
08	侵食土砂堆積による溪間河床上昇に配慮。	<ul style="list-style-type: none"> 斜面保護、水防林等の設置による土砂流出の防止。 廃土の適正処理。 造成時の表土露出期間の短縮。 河床堆積土砂の浚渫。
09	地すべりによる建造物被害に配慮。	<ul style="list-style-type: none"> 団結、注入、焼結工法による滑動地塊の安定化。 杭打、土留等による滑動防止。 植生による地表面保護・強化。 地下水排水強化による地すべり防止。 事前地盤調査の徹底。
10	地すべり地域での地下水位上昇に配慮。	<ul style="list-style-type: none"> 床締め、承・排水路設置による地表水・地下水流入の抑制。 地下水排水強化による地すべり防止。

(その2)

No	土地保全基本指針	対応策
11	高潮による低地冠水被害に配慮。	<ul style="list-style-type: none">● 水防堤、護岸胸壁の拡充。● 高床式構造建築物の採用。● 沖合潜堤設置による波力抑制。● 盛土による敷地の高地化。● 排水施設の拡充。
12	地盤沈下による建造物の不等沈下被害に配慮。	<ul style="list-style-type: none">● 基礎杭の施工等、建造物支持地盤の確保。● 地下水過剰揚水の抑制。● 敷地の事前排水、締固め強化等による地盤改良。
13	津波による低地冠水被害に配慮。	<ul style="list-style-type: none">● 水防堤、護岸胸壁の拡充。● 高床式構造建築物の採用。● 沖合潜堤設置による波力抑制。● 盛土による敷地の高地化。● 排水施設の拡充。
14	地盤振動の増幅による建造物被害に配慮。	<ul style="list-style-type: none">● 凝固剤による地盤硬化。● 建造物の耐震構造の強化。● 堀削による軟弱泥層の排除等による地盤改良。● 基礎杭の施工等、建造物支持地盤の確保。
15	地盤振動による斜面崩壊に配慮。	<ul style="list-style-type: none">● 注入工、ロックボルト工などの地盤改良工の実施。● 擁壁、植栽等による斜面保護強化。
16	地震時の地盤変動（隆起・沈降・ズレ・地割れ・噴砂等）に配慮。	<ul style="list-style-type: none">● 表層下、適正深度までの礫置換による地盤改良。● 高層建造物の立地抑制。● 事前地盤調査の徹底。
17	液状化による地盤軟弱化に配慮。	<ul style="list-style-type: none">● 基礎杭の施工等、建造物支持地盤の確保。● 堀削、砂利敷等による地盤改良。
18	丘陵地開発による下流域の地下水位低下・枯渇に配慮。	<ul style="list-style-type: none">● 建造物等、不等水性地物の分散低密配置。● 透水性舗装の採用等、雨水地下浸透量の確保。● 無秩序な植生伐採の抑制。
19	不等水面化の抑制と透水性地盤の保全に配慮。 （浅層地下水保全）	<ul style="list-style-type: none">● 低地水田保全による遊水機能の維持・管理強化。● 植栽による保水力向上。● 透水性舗装の採用。
20	市街地周辺のオープンスペース（農地・緑地等）の保全に配慮。	<ul style="list-style-type: none">● 災害時の避難地としての効果的活用。● 水田等既存農地の洪水調節（遊水機能）の効果的活用。
21	送風塩による農林地塩害に配慮。	<ul style="list-style-type: none">● 散水施設強化・設置による塩分洗脱の徹底。● 防風林の設置等による送風塩の遮断。

No.	土地保全基本指針	対応策
22	洪水による農地流亡・長期冠水被害に配慮。	<ul style="list-style-type: none"> ● 堰堤等の設置による河床上昇の抑制。 ● 盛土による耕作地の高地化。 ● 河道改修による流水性の向上。 ● 排水施設の拡充。
23	土石流による農林地の侵食土砂堆積被害に配慮。	<ul style="list-style-type: none"> ● 皆伐の制限と択伐の実施。 ● 帯状、群状伐採の実施。 ● 老朽化溜池の再整備。 ● 造成時の表土露出期間の短縮。 ● 斜面保護、水防林等の設置による土砂流出の防止。
24	表面侵食による肥沃土壌流亡に配慮。	<ul style="list-style-type: none"> ● 樹林の保育管理強化。 ● 帯状、群状伐採の実施。 ● 耕作地の安息勾配化。 ● 皆伐の制限と択伐の実施。 ● 敷草による地表面被覆等、表土の保護。 ● 作土の厚層化。
25	降雨時の栄養塩溶脱に配慮。	<ul style="list-style-type: none"> ● 天然湧水の積極的利用。 ● 継続的な施肥。 ● 適正管理による地力維持。 ● 適地適作調査の実施。 ● 短期伐採刈り入れ作物の導入。 ● 優良土壌の搬入。
26	集中豪雨時の遷急点上端部崩壊による農地土砂堆積被害に配慮。	<ul style="list-style-type: none"> ● 樹林の保育管理強化。 ● 擁壁、植栽等による斜面保護強化。
27	地すべりによる農林地被害に配慮。	<ul style="list-style-type: none"> ● 樹林の保育管理強化。 ● 杭打ち、土留等による地盤の滑動防止。 ● 地下水排水強化による地すべり防止。
28	干害時の塩水化現象による農地塩害に配慮。	<ul style="list-style-type: none"> ● 地下水過剰揚水の抑制。 ● 代替水源の確保。 ● 散水施設の設置による農業用水の確保。
29	高潮による農地冠水被害に配慮。	<ul style="list-style-type: none"> ● 縦堤突出による波力制御。 ● 防潮水門設置による水位調節。 ● 排水施設の拡充。 ● 水防堤、護岸胸壁の強化・拡充。 ● 盛土による敷地の高地化。
30	地盤沈下による農地生産機能低下に配慮。	<ul style="list-style-type: none"> ● 鈹質客土による土壌改良と排水施設の拡充。 ● 地下からの農業用水の過剰揚水の抑制。
31	津波による農地冠水被害に配慮。	<ul style="list-style-type: none"> ● 縦堤突出による波力制御。 ● 防潮水門設置による水位調節。 ● 排水施設の拡充。 ● 水防堤、護岸胸壁の強化・拡充。 ● 盛土による敷地の高地化。

No.	土地保全基本指針	対応策
		<ul style="list-style-type: none"> ●堰堤等の設置による河床上昇の抑制。 ●皆伐の制限と択伐の実施。 ●樹林の保育管理強化。 ●帯状、群状伐採の実施。
33	地すべり地で生産された肥沃土砂堆積地の農地への有効利用。	<ul style="list-style-type: none"> ●変成岩地すべり地での畑地・樹園地利用による宅地化の抑制。 ●水田利用による地すべり災害の監視機能維持。 ●地下水位、土壌母材の良さから、棚田による水田化の促進。
34	農林地の継続的土地利用による浅層地下水涵養機能の保全。	<ul style="list-style-type: none"> ●伏流水の無秩序な揚水の抑制。 ●不透水面化の抑制と浸透池の設置。 ●地表面の植生保護による水源涵養機能維持。
35	天水利用農林業の集水域保全。	<ul style="list-style-type: none"> ●山腹天然湧水の確保。 ●堆砂溜池の土砂排除による貯水能の向上。 ●後背地域における不透水性地盤化の抑制。
36	肥沃土壌地域での生産力維持。	<ul style="list-style-type: none"> ●物理性、化学性の改善。 ●永年耕作に伴う地力低下の抑制。 ●草本類等、低層植栽による地表面保護。
37	持続群落の天然更新による森林保全・防災機能向上の促進。	<ul style="list-style-type: none"> ●人為的干渉の抑制。 ●適地適木による複相林化の促進。 ●地力低下の抑制。
38	開発抑制による森林の公益的機能維持に配慮。	<ul style="list-style-type: none"> ●広葉樹占有率の向上。 ●人為的干渉の抑制。 ●伐採の抑制・禁止。
39	公益的生産林業の早期育成。	<ul style="list-style-type: none"> ●透水性舗装林道の採用。 ●根深均一化を避け、段階的植栽の採用。 ●植林地における間伐等、保育管理の強化。
40	沿岸域生態系の保全に配慮。	<ul style="list-style-type: none"> ●湖・沼岸域植生の保全によるフィルタリング効果の維持。 ●河川沿岸域の自然植生保護による水質浄化機能の維持。 ●日光が到達し一次生産性の高い水深20m位浅海域の保全。
41	特異な自然景観・生態系の保全に配慮。	<ul style="list-style-type: none"> ●定期的監視による荒廃の抑制。 ●不適切な観光資源化の抑制。 ●人為的干渉の全面的抑制。

第 4 章

第4章 土地保全の基本的な指針

各種の土地情報及び土地保全指針については、本図（6葉）及び解説書（第3章）に示すとおりであるが、本章では、土地条件と災害との関連や地域別にみた土地保全上の基本指針等を簡単にまとめた。

本県は、面積が全国で2番目に小さく、人口密度が高い。また、急峻な山地が少なく平野の占める割合が大きいことから、生活や生産活動の場は県下の広範囲に形成されており、土地の利用率は高い。

全国的にみた場合には、本県での災害の発生率は低いが、低地の常襲浸水地域、崩壊や土石流発生の可能性の高い花崗岩地域、地すべりが発生し易い火山性丘陵や泥岩地など、集中豪雨や台風に伴う自然災害に対して脆弱な土地が少なからずみられる。

4-1 自然環境と土地保全

ここでは、災害履歴図でとりあげた浸水、崩壊、地すべり災害を中心に、災害発生と自然環境条件等との関係について解説を加える。

4-1-1 平野の特性と保全

平野は、土地が平坦であるが故に一般に土地の利用効率は高いが、低地であるために集中豪雨や台風などに伴う浸水被害や周辺斜面地からの土砂災害を受け易く、一般

に地盤が軟弱であるために地震などによる地盤災害をうけ易いなどの土地保全上の課題を併せ持っている。

香川県では、都市的土地利用が沿岸低地に集中し、多くの人口集中と膨大な資産の集積が行われている。そこでは、常襲浸水地域に立地している市街地も存在する。また平野の広範囲に散在する集落の一部は、斜面災害の影響を直接受けやすい丘陵や山麓の縁辺部にまで立地している。土地利用率が高くなるとそれだけ自然災害発生時の被害も大きくなり易い。

特に注意を要する災害脆弱地域としては、沿岸の後背低地帯、花崗岩からなる丘陵や山地の縁辺および谷底低地、河川沿いの一般低地等があげられる。

そのほか、未利用老朽溜池の再整備、埋立・干拓地における地盤沈下による排水不良や高潮被害、地震に伴う砂質地盤の液状化、沿岸浅海域の自然生態系の保全等が土地利用上留意すべき課題である。

ただ、香川県の低地の多くは比較的締まった扇状地堆積物からなり、低地地盤としては比較的安定している。また台地・段丘上の平坦地は、崩壊の可能性がある縁辺の崖を除くと、最も安定した地盤といえる。回りの低地より高地にあるため洪水被害を受けにくいと同時に、土地は肥沃で地下水も豊富である。これらの点は、平野の利用

と保全を適正に図る上で見逃せない好条件といえよう。今後の社会・経済的な要請から、内陸に施設立地の必要が生じた場合は、これらの安全性の高い地域を利用対象として、適正な土地利用の配置を検討していくことが望まれる。

また、これらの地域は、地下水の涵養地としても優れているので、これらの機能の保全にも配慮していく必要がある。

4-1-2 丘陵・山地の特性と保全

香川県でも、中核都市の近郊では、未利用林地や農用地の宅地への転換がさかんであり、都市近郊の丘陵や山地は、その斜面を人工的に削って宅地や工場用地等に造成されている場合も少なくない。

特に花崗岩地域での開発が目立つようになっており、果樹園を主体とした農地造成、宅地化、観光開発あるいはこれらの開発に伴う山岳道路の建設などがあげられる。

花崗岩地域は、起伏が小さくて軟らかいマサ地盤のために切盛り等の造成が行い易く、水質の比較的良好な地下水にも恵まれている、などの開発に有利な条件を揃えている。しかし、厚く残積した風化マサ地帯は手を加えると崩れ易く、水源となるはずの地下水が、大規模崩壊の誘因となる場合が少なくないなど、防災上の課題も多い。

農地の旧谷筋に沿った土石流、山岳道路を起点としての土石流、宅地造成の裏山の崖や盛土部の崩壊など、集中豪雨を誘因とした災害の例も少なくない。

山地は、讃岐山脈の一部に植林がみられるほかは、その大半がアカマツ二次林からなる。県内河川の源流地帯が多くを占めているため、森林の水源涵養機能や豪雨時の時差流出制御による洪水調節機能の維持保全が重要である。

現在のアカマツ二次林に、耐乾性の広葉樹を混交し、森林の治山治水機能を向上させるなど、長期的森林整備に努める必要がある。管理不足から粗放化しているアカマツ二次林等では、森林の土砂流出制御力が減退しているところも多い。流出土砂の防御力の向上のために、砂防工などの防災施設の設置とともに、衰弱した森林の保育・育成も重要である。

また、高自然度植生等、広葉樹からなる天然林地帯では、貴重な自然生態系の保護を図りつつ、森林の治山・治水機能を維持していくことが望まれる。山地の泥岩地帯を中心に崩壊や一部に地すべり地がみられるが、崩壊地は早急に修復を図り、地すべり地に関しては、必要に応じて防止対策を継続的に実施し、滑動の監視に努める必要がある。また、地すべり地で生産された肥沃な土砂や地下水を活用して、農地として有効利用することも考えられる。

そのほか、丘陵や山地では、地震に伴う断層破碎帯の地殻変動、赤色土化地帯における農地の排水不良、丘陵地の造成に伴う地下水涵養機能の低下と地すべりの発生等が土地利用上留意すべき課題がある。

4-1-3 自然条件と災害の相関性

1) 地形と水害

水害は低地に集中し、特に三角州・海岸平野、後背低地地域は常襲浸水地域となっているところが多い。過去に発生した水害は、例えば昭和51年の集中豪雨を始めとして、多くが三角州・海岸平野・後背湿地を中心に浸水被害をひき起こしている。

県土に占める三角州・海岸平野・後背湿地の占有率は4.7%と低いが、臨海部の中核都市を中心に都市的施設の集積が大きいため、家屋等の浸水被害は甚大なものになる可能性が高い。

このほか、氾濫平野や扇状地上の旧河川沿いは、河川が破堤した場合に洪水に見舞われる可能性があり、降水が集中しやすい小河川の谷出口付近なども土石流に注意する必要がある。これらの水害危険地域では、護岸工、堤防、排水施設等、防災施設の拡充・強化が必要であるが、水田が持つ洪水調節機能を活用した土地利用の配置等についても考慮していくべきであろう。

2) 地質と崩壊

災害履歴図に示した昭和49年と昭和51年の集中豪雨を始めとする過去の事例が示すように、集中豪雨等に伴って崩壊が発生する可能性が高い。

崩壊地の分布を地質との相関でみると、その多くが中世代白亜紀の中粒～粗粒花崗岩から成る丘陵地域と和泉群の泥岩および泥岩がち泥岩・砂岩互層から成る讃岐

山脈に集中している。県土に占めるこれらの地質の割合は、花崗岩が33.9%、和泉層が16.7%である。

これらの崩壊多発地域および隣接地域では、今後とも崩壊による災害発生に注意が必要である。中でも、花崗岩からなる丘陵地帯では、土地利用の進展も顕著であり、特に、崩壊現象が災害に発展する危険性が高いといえる。

また、讃岐層群の一部溶岩等を伴う花崗岩地域では、風化層の崩壊に伴う土石流の多発に注意する必要がある。火山角礫岩や溶岩を伴う花崗岩地域は、溶岩中に多量の地下水が含まれているため、花崗岩との境界付近で崩壊土石流となっている場合が多い。背後にこのような崩壊の可能性の高い斜面を持つ山麓部は、特に注意が必要である。また、現在山麓部に土石流堆が分布している山地は、土砂生産量が多い地域であるため、今後も風雨などのよって土石流が起りやすいといえる。

島しょ部や山地の谷出口に分布している中小規模の扇状地や谷底低地（土石流堆）は、土石流発生に起因する土石混じりの出水によって形成されていることが多い。昭和47年と昭和51年の集中豪雨による甚大な被害が示すように、出水した場合は突発的かつ局所的な被害を受ける可能性が高い。

3) 植生と崩壊

一般に、植生による崩壊防止がいわゆるが、それは、植生群落（森林）の構成樹種

ならびに、林分の構造によって程度を異にするものと考えられる。災害履歴図で示した崩壊地と植生条件の関係で、その多くが段階性を欠いた林層からなるアカマツの二次林に集中している。これに比べて、自然植生等の天然複相林地帯における崩壊地は比較的少ない。

育林管理の手を離れた放置植林やマツ枯が著しい天然林などが、集中豪雨時の崩壊発生率を高める要因の一つになっているとも考えられることから、天然更新による単一林の複相林化等、健全な森林の回復が望まれるが、そのためには、長期的な森林整備計画を推進していくことが必要である。

4) 地質と地すべり

香川県内の地すべり地形は全体に少なく、破碎帯地すべりにみられるような大規模・集中型的なものではない。

地すべり地形の分布を地質条件と比べると、ほとんどが花崗岩からなる丘陵にある。さらにその花崗岩の上に讃岐層群の凝灰岩や安山岩類または赤色土を載せた山腹斜面に形成されていることが多い。

そのほか、災害履歴図には示していないが、土庄層群、三豊層群、和泉層群分布地域に地すべりがみられる。

実際滑動している場所は、地すべり防止区域に指定され対策が施されているが、未指定地では今後の活動に対して十分な注意が必要である。

地すべり地形は地下水位が高く、地震時

や集中豪雨時に再滑動する可能性がある土地なので、施設立地や天地がえによる丘陵造成は極力避けることが望ましい。

特に、流動化しやすい赤色土を載せた強風化花崗岩地帯や第三紀丘陵地の傾斜20度前後の斜面では、造成後、地すべりを生じる可能性がある。

なお、地すべりによって生産された肥沃な土砂を、農地利用に活用することも考えられる。その場合は、泥質片岩地帯の地すべり地では、泥土砂を利用した棚田、礫質のところでは畑や樹園地利用が適しているといえる。

4-2 地域別の土地保全指針

ここでは、第三次香川県民福祉総合計画（昭和61年4月）に示された21世紀ビジョンの基本となる5地域（図4-1-1）区分の、(1)大川地域、(2)高松地域、(3)坂出・中讃地域、(4)三豊地域、(5)小豆地域について、土地保全上特に留意すべき事項を要約した。

4-2-1 大川地域

該当市町村は、引田町・白鳥町・大内町・津田町・大川町・志度町・寒川町・長尾町である。

本地域は香川県の東部を占め、引田港、白鳥港、三本松港、津田港、志度港等を中心に沿岸漁業が盛んな地域である。臨海部は瀬戸内海国立公園に属し、自然海岸や自

然植生等、貴重な自然に恵まれている。北部では、高松市のベッドタウン化が徐々に進んでいる。

内陸一帯は、讃岐山脈まで花崗岩からなる小丘陵が連なり、平野の発達に乏しい。台地・段丘や扇状地はすべて小規模で、丘陵全面に独立して分布する。沿岸には砂州・砂堆が形成され、その背後は後背湿地となっている。北部の鴨部川沿いに比較的開けた氾濫平野が形成されているが、その他は丘陵や山間を開析する狭小な谷からなる。山地は中世代白亜紀の和泉層群で構成され、生産条件が良いことから山麓から山腹にかけて治山・治水を兼ねた植林が行われている。

1) 洪水

沿岸の砂州・砂堆の背後に連続する海岸平野は、過去の集中豪雨で度々浸水被害を出している。もともと低湿地性の地形であるので、自然の排水能力が低い。排水施設の維持・強化と同時に、施設立地に際しては、礫置換や盛土によって地盤安定性を高めることも必要である。既存の市街地や集落が多く立地しているが、オープンスペースとして水田による遊水機能を維持させることも方策のひとつといえる。

2) 丘陵地造成

地域の丘陵には、厚く花崗岩の風化帯が形成されているので、造成の切盛りに十分な注意が必要である。特に、人工斜面の崩

壊に注意する必要がある。造成時には、斜面崩壊の法面の強化等を図るべきである。

3) 斜面崩壊・土石流

雨滝山等、北部の安山岩や凝灰岩を伴う一部の小丘では、集中豪雨に伴い大規模な崩壊土石流が発生する可能性があるため、十分な注意を要する。斜面保護対策を継続的に強化する必要がある。一方、讃岐山脈地帯では、和泉層群の泥岩地域を中心に崩壊地が多数認められるため、早急に斜面地盤の保護や植生の回復に努めることが必要である。

4) 地震

沿岸および臨海地帯は、地震による複合災害の危険性が大きい。砂州・砂堆とその後背低地では、液状化による砂質地盤の軟弱化や強振動、三本松港、津田湾、志度湾等では津波の襲来、岩石海岸では崩壊や落石等に十分な注意が必要である。地震時の避難体制はもとより、地盤の軟質な海岸平野等では、重量構造物の基礎の強化とその維持対策に十分な配慮が必要である。

5) 高潮

高潮や波浪に対して、水際線や港湾施設の保護対策が重要である。中小河川の下流では、高潮による低地冠水被害の危険性が大きい。微高地の背後の低地帯では、河川沿いに水防堤や護岸強壁を拡充し、排水施設の維持強化が必要である。

6) 塩害・干害

大川地域の沿岸は砂堆・砂州の発達が顕著である。透水性の高い砂質地盤のため、畑地利用では過干対策が重要である。また、耐塩性の樹林化を推進して、冬期季節風や送風塩害に対する防備に配慮が望まれる。

7) その他

大川地域では以上のほかに、沿岸地域の保全、高自然度植生の保護・育成等、自然景観や自然生態系への配慮が土地保全上の課題としてあげられる。特に、本地域は沿岸養殖漁業が盛んであり、沿岸海域の保全は海域利用の面からも重要である。埋立等の陸地造成に際しては、沿岸生態系の特性に十分な配慮が必要である。

4-2-2 高松地域

該当市町村は、高松市・三木町・牟礼町・庵治町・塩江町・香川町・香南町・直島町・綾南町・国分寺町である。直島など島しょ部の一部を含む、県の中央に位置する地域である。

県都の高松市を中心に中枢都市機能が集積し、香川県の政治、経済、文化の中核となっている。県人口の約45%が集まり、高松市郊外や近郊市街地の周辺ではベッドタウン化が進み、人口も急増している。臨海部は高松港などの埋立地が続く。

当地域は、香東川、新川、綾川の流域によってほぼ構成され、沿岸では高松平野の中心部に広がる。多くの溜池が分布する平

野は、沿岸部を除く三方を丘陵に囲まれ、扇状地や台地・段丘が発達している。

丘陵は、中世代白亜紀の花崗岩類から構成される。南部の丘陵には新高松空港の建設が予定されている。

沿岸の丘陵は第三紀中新世の火山性岩石（讃岐層群）を載せ、五色台や屋島の溶岩台地となって、メサ地形独特の景観をつくる。丘陵の南側は、内場ダム付近を境に、層大滝山（946m）を頂点とする讃岐山脈となり、中世代白亜紀の和泉層群が分布する。

1) 洪水

高松低地では、昭和51年の集中豪雨にみられるように、多数の浸水被害が多発してきた。南海地震による地盤沈下の影響も顕著であり、新川下流などの沿岸一帯は排水機能が低下し、いまだに常襲浸水区域も多い。特に、海岸平野はもともと自然の排水能力が低いため、洪水に伴う水害に対して特に配慮が必要である。排水施設の維持・強化が不可欠であり、施設立地に際しては、礫置換や盛土によって地盤安定性を高めることも必要である。また、例えば既存の水田を、都市近郊のオープンスペースとして保全・維持させることなども重要であろう。

そのほか、香東川等の河川沿岸や、扇状地上の旧河川沿いでも、破堤による洪水被害に注意する必要がある。第一線堤防の拡充・強化、河川の浚渫等にも留意する必要がある。

2) 丘陵地造成

地域南部の丘陵の大半は、侵食風化が進んだ花崗岩だけで形成されているので、大規模な崩壊等が発生する可能性は比較的低いと考えられる。しかし、造成の切盛に際しては、人工斜面の崩壊に十分注意する必要がある。造成時には、斜面崩壊や法面の強化等を図るべきである。

3) 斜面崩壊・土石流

屋島、大平山、五色台等、安山岩や凝灰岩質溶岩を上部に載せている沿岸部の花崗岩丘陵では、集中豪雨に伴い大規模な崩壊や土石流が発生する可能性があるため、十分な注意を要する。山麓部が果樹園に利用されていたり、市街地や集落の上部に位置する場所もあり、背後の斜面崩壊による被害は破壊的なものとなる危険性がある。斜面保護対策、谷沿いの護岸工や堤防等を継続的に強化するとともに、丘陵直下の市街地や集落では、集中豪雨時の土石流に対する避難体制を確立しておく必要がある。

一方、台地・段丘縁辺の段丘崖付近は、崩壊による侵食後退を生じやすいため、利用を抑制するか、人工法面による斜面の安定化を図るなど、人為的に斜面を安息傾斜地に造成して利用する対策が必要である。

4) 地震

臨海地帯は、都市施設や港湾施設等が集中しているため、地震による大きな被害が予想される。地震時の避難体制はもとより、

地盤の軟弱な海岸平野では、重量構造物の基礎の強化と維持対策に十分な配慮が必要である。

砂質地盤では、液状化に伴う地盤の軟弱化、基礎の破壊等の危険性があるため、適切な地盤改良や基礎の確保が必要である。

また、周辺丘陵では、地震による地すべり地形の再活動、脆弱斜面地の崩壊等の危険性があるため、斜面保護対策の強化も重要である。

5) 地下水涵養

香東川と新川に挟まれた一帯は、大規模な扇状地が形成されており、浅層地下水の涵養地として重要である。また、丘陵地間に発達した台地・段丘も同様に重要な地域といえる。水資源に乏しい香川県では、地下水の保全対策も重要であり、これらの地下水の涵養地における透水地の確保に努める必要がある。扇状地や台地・段丘では水田利用が活発であり、水田への湛水が地下水の重要な涵養源となっている点に留意する必要がある。台地・段丘の開析谷に多く分布する溜池の貯水を下流の地下水涵養源として活用することも考えられる。

6) 赤色土

大平山や五色台周辺の強風化花崗岩や讃岐岩質安山岩には、赤色土化して塩置換容量が大きく粘性な土壌が分布する。畑地利用では、過干の恐れがあるため深耕と排水対策が必要である。しかし、施肥管理を行

えば、養分含量が良いため樹園地利用には適している。

7) その他

高松地域では以上のほかに、老朽溜池の保全と整備、上流の花崗岩丘陵や讃岐山脈地帯の土砂流出防備対策の強化、粗放林化したアカマツ二次林の育成・管理等への配慮、直島諸島の海域保全と波浪制御等が土地保全上の課題としてあげられる。

4-2-3 坂出・中讃地域

該当市町村は、丸亀市・坂出市・善通寺市・綾歌町・飯山町・宇多津町・琴南町・満濃町・琴平町・多度津町・仲南町である。

海路・陸路の要衝として古くから栄え、番の州の臨海工業地帯を中心に発展してきた地域である。近年の瀬戸大橋の開設に伴い、香川県の新しい物流の拠点として重要な位置を占め、沿岸都市近郊では、ベッドタウン化や混住化が生じている。内陸は散居型の田園地帯が広がり、優良な農地が形成されている。

地域は、県最大の河川である土器川の流域にはほぼ相当し、丸亀平野から讃岐山脈にかけて、南北に奥行のある地形を呈している。臨海部は番の州の工業地帯や港湾施設の埋立地が占有している。平野は扇状地の発達が著しいが、沿岸部に海岸平野・三角州が広く形成され、氾濫平野は比較的狭小である。平野を囲む丘陵は、白亜紀の花崗岩に新第三紀中新世の火山性岩石（讃岐層

群）を載せた丘陵群が大半である。ビュート地形の美しい景観を呈する飯野山は、讃岐富士として有名である。南部の丘陵には第三紀鮮新世の三豊層群が分布し、衝上断層を境に、和泉層群から成る讃岐山脈へと移行する。

1) 洪水

丸亀平野は、県内で最も広い平野であるが、自然の排水能力が低く、特に沿岸低地では南海地震による地盤沈下の影響で排水機能が低下しており、水害に対して十分な配慮が必要である。排水施設の維持・強化が不可欠であり、施設立地に際しては、礫置換や盛土によって地盤安定性を高めることも必要である。都市近郊のオープンスペースとして、既存の水田を遊水地として保全・維持させることも重要である。

そのほか、土器川等の河川沿岸や、扇状地上の旧河川沿いでも、破堤による洪水被害に注意する必要がある、第一線堤防の拡充・強化、河川の浚渫等にも留意する必要がある。

2) 地すべり

丘陵地南部の新第三紀の三豊層群の分布地域および、讃岐山脈の和泉層群の泥岩卓越地域は、地質的に地すべりを生じやすいので、十分な注意が必要である。表層型の地すべりが大半であるが、地すべり地もみられ、地震時や集中豪雨時に再活動する危険性がある。

地すべり地では施設の立地を極力避け、農用地等としての利用が望ましいであろう。地すべり危険地における地すべり活動に対する継続した監視と、必要に応じて表面保護、地下水の排水等の対策が重要である。また、城山北麓の赤色土を載せた強風化花崗岩丘陵では、含水すると流動化しやすい、重粘質な地質条件にあるため、地すべりを誘発するような天地がえによる造成は避けるべきである。

3) 斜面崩壊・土石流

大麻山、我拝師山、日峰山、五色台西麓等、安山岩や凝灰岩質溶岩を上部に載せている可能性があるため十分な注意を要する。山麓部が果樹園に利用されていたり、市街地や集落の上部に位置する場所もあり、背後の崩壊による被害は破壊的なものとなる危険性がある。斜面保護対策、谷沿いの護岸工や堤防等を継続的に強化するとともに、丘陵直下の市街地や集落では、集中豪雨時の崩壊土石の流出に対する避難体制を確立しておく必要がある。

これらの丘陵の縁辺に形成されている崖錐は凝集力が弱いため、下端が削られたり侵食を受けると崩壊したり徐々に移動する危険性があるので、斜面上部の崩壊と併せて注意が必要である。一方、台地・段丘縁辺の段丘崖付近は、崩壊による侵食後退を生じやすいため、利用を抑制するか人工法面による斜面安定化を図るなど、人為的に斜面を安定傾斜に造成して利用するなどの

対策が必要である。

4) 地震

臨海工業地帯、各種都市施設、港湾施設等が集積している沿岸では、地震時に大きな被害をこうむるおそれがある。旧埋立地や、地盤の軟質な海岸平野では、地震時に激しい地盤振動が予想されるので、構造物の基礎の強化と維持対策に十分な配慮が必要である。

砂質地盤では、液状化に伴う地盤の軟弱化によって、基礎の破壊、建物の倒壊等の危険があり、適切な地盤改良や基礎の確保が必要である。

丘陵では、地震による地すべりの再活動、脆弱斜面地の崩壊等の危険性があるため、斜面保護対策の強化も重要である。

南部の丘陵と山地の境界には破碎帯を伴う断層があり、地震時には、断層に沿った地盤変動・破壊現象が予想されるため、断層線上の施設立地は避けるべきである。

5) 地下水涵養

土器川の沿岸一帯は、大規模な扇状地が形成されており、浅層地下水の涵養地として重要である。下流地域の地下水は工業用水等に利用されており、水資源に乏しい香川県では、地下水の保全対策も重要である。

これらの地下水の涵養地における透水機能の維持に努める必要がある。扇状地は水田に広く利用されており、稲作による湛水が地下水の直接涵養源となっている点に留

意する必要がある。

6) 赤色土

讃岐岩質安山岩からなる城山の山麓には、赤色土化して塩置換容量が大きく粘性な土壌が分布する。畑地利用では、過干の恐れがあるため、深耕と排水対策が必要である。しかし、施肥管理を行えば、養分容量が良いため樹園地利用には適している。

7) 老朽溜池

地域には、満濃池をはじめ多くの溜池が分布するが、農地潰廃、宅地転用等によって、未利用老朽化溜池が少なくない。これらの未利用老朽化溜池では、堰堤強度の低下による破堤や堆砂の増加による越水等、豪雨時に崩壊・流出の危険がある。堆砂の排除、放水路設置、堰堤強化等の再整備が必要である。

8) その他

坂出・中讃地域では以上のほかに、花崗岩丘陵や讃岐山脈における河川上流地帯の土砂流出防備対策の強化、粗放林化したアカマツ二次林の育成・管理等への配慮、塩飽諸島の海域保全と波浪制御等が土地保全上の課題としてあげられる。

4-2-4 三豊地域

該当市町村は、観音寺市・高瀬町・山本町・三野町・大野原町・豊中町・詫間町・仁尾町・豊浜町・財田町である。

香川県の西部に位置し、観音寺市を中心にまとまりのある地域構造をつくる。県内で最も農業が盛んであり、三豊平野は、大都市への農産物の供給基地となっている。近年、四国横断自動車道も開設し、交通の高速化がみられる。

地域は、備後灘に流入する北部の高瀬川水系と、燧灘に流入する南部の財田川水系に大きく分かれる。

高瀬川沿岸の平野は、主として氾濫平野と小規模な台地・段丘から成るが、財田川の沿岸の扇状地が発達し沿岸には海岸平野・三角州が形成されている。

北部丘陵は白亜紀の花崗岩から成るが、南部は新第三紀鮮新世の三豊層群がかなり広範囲に分布している。南縁には、和泉層群からなる讃岐山脈がそびえる。

1) 地すべり

地域南部の新第三紀の三豊層群からなる丘陵及び讃岐山脈の和泉層群の泥岩卓越地域は、地質的に地すべりを生じやすいので十分な注意が必要である。表層型の地すべりが大半であるが、地震時や集中豪雨時に再活動する危険性がある。地すべり地では施設立地は避け、農用地等としての利用が望ましいであろう。

また、地すべり活動に対する継続した監視と、必要に応じて表面保護、地下水の排水等の対策が重要である。

2) 丘陵地造成

地域の丘陵には、厚く花崗岩の風化帯が形成されている地域があり、造成の切盛りには十分な注意が必要である。特に、人工斜面の崩壊に注意する必要がある。造成時には、斜面地盤や法面の強化等を図るべきである。

3) 斜面崩壊

北部丘陵や南部山麓の縁辺には崖錐が形成されているが、凝集力が弱いため、下端が削られたり侵食を受けると、崩壊したり徐々に移動する危険性があるので、斜面上部の崩壊と併せて注意が必要である。

一方、台地・段丘縁辺の段丘崖付近は、崩壊による侵食後退を生じやすいため、利用を抑制するか人工法面による斜面安定化を図るなど、人為的に斜面を安定傾斜に造成して利用するなどの対策が必要である。

4) 地震

長大な海岸部と沿岸地帯は、地震による災害の危険性が高い。海岸では津波襲来に対する防御対策や警戒体制の強化、地盤の軟質な海岸平野では重量構造物の基礎の強化と維持対策に十分な配慮が必要である。

三豊干拓地は、地盤支持力が弱いため、施設立地は極力避け、農地として利用することが望ましい。

一方、内陸では、地すべり地の再活動、斜面の崩壊や落石等に十分な注意が必要である。南部の丘陵と山地の境界には破碎帯

を伴う断層がある。地震時には、断層に沿った地盤変動や破壊現象が予想されるため、断層線上の施設立地は避けるべきである。

5) 高潮

高潮や波浪に対して、水防堤や護岸強壁の拡充等、海岸線や河川下流の水際線保護対策が必要である。沿岸の海岸平野地帯では、高潮による低地冠水被害の危険性が大きいいため、排水施設の維持強化が必要である。

6) 浅海域

三豊地域の沿岸海域は、生物の一次生産性が高い藻場や干潟が広く形成されており、沿岸の自然形態系の保全および、海域利用の面からも重要である。埋立等の陸地造成に際しては、沿岸生態系の特性に十分な配慮が必要である。

7) その他

三豊地域では以上のほかに、沿岸および河川部の高自然度植生の保護、花崗岩丘陵や讃岐山脈における河川上流地帯の土砂流出防備対策の強化、財田川等の河川周辺の水害対策強化と水田の遊水機能維持、粗放林化したアカマツ二次林の育成・管理等への配慮が土地保全上の課題としてあげられる。

4-2-5 小豆地域

該当市町村は、内海町・土庄町・池田町

である。

東瀬戸内海のはぼ中央に位置し、小豆島、豊島、小豊島などの島しょ部からなっている。内海港、池田港、土庄港等を中心に、半農半漁を主体とする産業構成である。瀬戸内海国立公園の中にあつて、恵まれた観光資源を有しているが、寡雨による渇水が住民生活に大きな影響を与えている。

地形は急峻で、瀬戸内海地域の最高峰(816m)の星ヶ城山を中心にする花崗岩を基盤とした山地からなる。奇峰が多く、海岸線についても長く屈曲に富む。花崗岩は帽岩として溶岩等の火山性岩石を載せている。

1) 斜面崩壊・土石流

小豆島一帯は火山角礫岩や安山岩質溶岩を上部に載せる花崗岩からなり、昭和49年と昭和51年の集中豪雨による甚大な被害が示すように、集中豪雨などに伴つて大規模な崩壊土石流が発生する危険性がある。地形的制約から下流沿岸に立地せざるを得ない集落は、斜面の崩壊や土石流の影響を直接受ける危険性が大きい。斜面保護対策、谷沿いの護岸工や堤防等を継続的に強化するとともに、沿岸の集落では、集中豪雨時の崩壊土石の流出に対する避難体制を確立しておく必要がある。また、危険溪流での施設立地、農地造成等は、被害を拡大させるおそれがあるので避けるべきである。

2) 地すべり

豊島と小豆島西部には新第三紀の土庄層群が分布しており、これは地質的に地すべりを生じやすいので十分な注意が必要である。表層型の地すべりが大半であるが、土庄層群の上に火山角礫岩や安山岩質溶岩を載せているところでは、小豆島肥土山地区のように、大規模な崩壊性のものがある。

地震時や集中豪雨時に再活動する危険性があるため、地すべり地では施設立地は避け、農用地としての利用を考慮すべきである。また、周辺も含め、地すべり活動に対する継続した監視と、必要に応じて表面保護、地下水の排水等の対策が重要である。

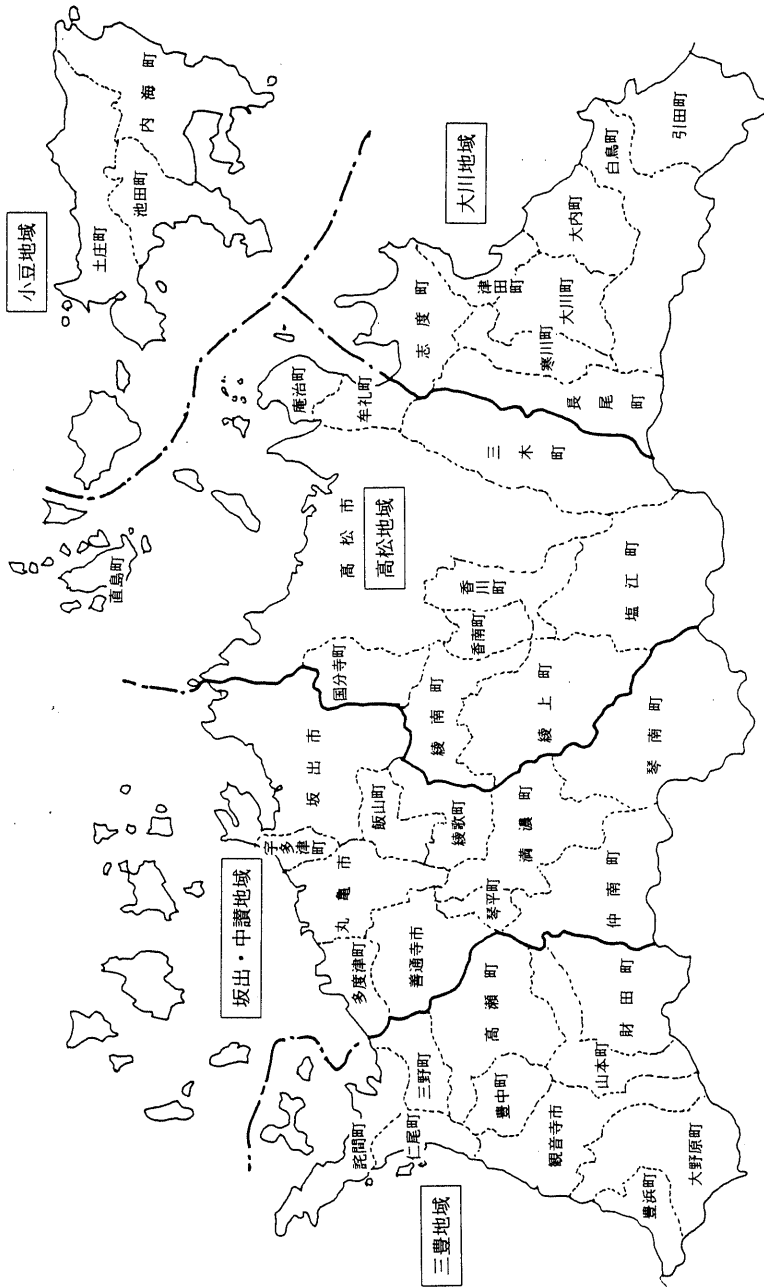
3) 高潮

島の海岸線は屈曲に富み、大小の入江がある。海岸に面した漁港集落は、高潮や波浪の直撃を受けやすいため、水際線の水防堤や護岸強壁を拡充・強化する必要がある。

河川下流の谷底低地では、高潮による低地冠水被害の危険性が大きいので、排水施設の維持強化が必要である。

4) その他

小豆地域では以上のほかに、高自然度植生の保護、海域の保全等への配慮が土地保全上の課題としてあげられる。



資料：「第三次香川県民福祉総合計画（昭和61年）」

图 4 - 1 - 1 地域区分图

参考資料・文献リスト

参考資料・文献リスト

A. 自然環境条件関連

No.	資料および文献名	スケール	発行年月	編集・発行機関
A-1	土地分類基本調査「丸 亀」	1/ 50,000	1968年3月	経済企画庁総合開発局国土調査課
A-2	土地分類基本調査「観 音 寺」	1/ 50,000	1972年3月	香川県企画部総合開発班
A-3	土地分類基本調査「池 田」	1/ 50,000	1972年3月	香川県企画部総合開発班
A-4	土地分類基本調査「三 本 松」	1/ 50,000	1973年3月	香川県企画部総合開発班
A-5	土地分類基本調査「高松南部」	1/ 50,000	1974年2月	香川県企画部総合開発班
A-6	土地分類基本調査「高松・草壁・西大寺・寒霞溪」	1/ 50,000	1974年3月	香川県企画部
A-7	土地分類基本調査「玉 野」	1/ 50,000	1976年3月	香川県・岡山県
A-8	土地分類基本調査「仁尾・寄島」	1/ 50,000	1976年3月	香川県企画部企画調整課
A-9	土地分類基本調査「脇 町」	1/ 50,000	1977年3月	香川県企画部企画調整課 徳島県農林水産部耕地課
A-10	四国地方地質調査資料一覧表		1981年12月	建設省四国地方建設局 四国技術事務所
A-11	四国地方地質調査資料目録		1986年7月	建設省四国地方建設局 四国技術事務所
A-12	香川県水理地質図説明書 －農業用地下水調査利用基礎調査四国東部地区報告書 (その1)－		1977年3月	中国四国農政局計画部
A-13	香川県水理地質図 －農業用地下水調査利用基礎調査四国東部地区 (その1)－	1/100,000	1977年3月	中国四国農政局計画部
A-14	香川県統計要覧 1988		1988年3月	香川県企画部統計調査課
A-15	農業工業教室研究報告 香川用水水路予定線沿いの土質地質学的研究		1968年10月	香川大学農学部農業工学教室
A-16	阿讃山地のPitching的曲隆に関する地形学的研究 香川大学芸学部 研究報告 第1部第16号抜刷		1963年1月	高桑 紘
A-17	丸亀図幅の地形区分 香川大学教育学部 研究報告 第1部第37号抜刷		1974年10月30日	高桑 紘
A-18	高松南部図幅の地形区分 香川大学教育学部 研究報告 第1部第39号抜刷		1975年10月25日	高桑 紘
A-19	讃岐平野の農業水利 香川大学教育学部 研究報告 第1部第41号抜刷		1976年10月25日	高桑 紘
A-20	三豊地域の地形と災害 香川大学教育学部 研究報告 第1部第43号抜刷		1977年10月25日	高桑 紘

No.	資料および文献名	スケール	発行年月	編集・発行機関
A-21	三本松図幅の地形と災害 香川大学教育学部 研究報告 第1部第44号 抜刷		1978年3月	高桑 糺
A-22	高松付近の地形と災害 香川大学教育学部 研究報告 第1部第45号 抜刷		1978年10月14日	高桑 糺
A-23	備讃瀬戸付近の地形と災害 香川大学教育学部 研究報告 第1部第46号 抜刷		1979年3月	高桑 糺
A-24	高松低地の地下水と地盤沈下 香川大学教育学部 研究報告 第1部第47号 抜刷		1979年10月15日	高桑 糺
A-25	香川県東部における降水の流出量と貯水池の貯水量に関する研究 香川大学一般教育研究 第17号 抜刷		1980年3月	高桑 糺
A-26	香川県中部における降水の流出量と貯水量に関する研究 香川大学一般教育研究 第18号 抜刷		1980年10月	高桑 糺
A-27	坂出・丸亀付近の地下水賦存量に関する研究 香川大学一般教育学部研究報告 第1部第50号 抜刷		1980年10月	高桑 糺
A-28	香川県池田町の災害と水資源 香川大学教育学部研究報告 第1部第51号 抜刷		1981年1月	高桑 糺
A-29	香川県西部における降水の流出量と貯水量に関する研究 香川大学一般教育研究 第24号 抜刷		1983年10月	高桑 糺
A-30	阿讃山地中央部の地形と災害 香川大学教育学部研究報告 第1部第60号 抜刷		1984年1月	高桑 糺
A-31	香川県小豆島における降水の流出量と貯水量に関する研究 香川大学一般教育研究 第25号 抜刷		1984年3月	高桑 糺
A-32	小豆島の内海防災湖に関する地理学的研究 香川大学教育学部研究報告 第1部第62号 抜刷		1984年9月	高桑 糺
A-33	(昭和61年度) 特別技術講習会資料		1986年	四国地質調査業協会
A-34	支部創立20周年記念出版 20年のあゆみ		1980年2月5日	土質工学四国支部
A-35	香川県地質図説明書		1962年11月	内場地下工業株式会社
A-36	土地条件調査報告書(高松地区)		1986年3月	建設省国土地理院
A-37	土地条件図(丸亀)	1/25,000	1986年3月	建設省国土地理院

B. 土地利用および植生現況関連

No	資料および文献名	スケール	発行年月	編集・発行機関
B-1	吉野川水系調査書		1968年3月	経済企画庁総合開発局国土調査課
B-2	吉野川水系利水現況図(本山)	1/50,000	1968年3月	経済企画庁・建設省国土地理院
B-3	土地改良区・農業用排水受益地区「徳山」			経済企画庁・建設省国土地理院
B-4	土地改良区・農業用排水受益地区「高松」			経済企画庁・建設省国土地理院
B-5	土地改良区・農業用排水受益地区「池田」			経済企画庁・建設省国土地理院
B-6	土地改良区・農業用排水受益地区「観音寺」			経済企画庁・建設省国土地理院
B-7	土地改良区・農業用排水受益地区「本山」			経済企画庁・建設省国土地理院
B-8	土地分類図(香川県)	1/100,000	1973年	経済企画庁総合開発局
B-9	大気汚染・水質汚濁調査結果		1980年度	香川県
B-10	大気汚染・水質汚濁調査結果		1981年度	香川県
B-11	大気汚染・水質汚濁調査結果		1982年度	香川県
B-12	大気汚染・水質汚濁調査結果		1983年度	香川県
B-13	公共用水域水質測定結果		1986年度	香川県
B-14	大気汚染調査結果		1986年度	香川県
B-15	香川の農業基盤整備		1986年4月	香川県農林部
B-16	香川県水質測定地点図	1/100,000	1986年7月	香川県環境保健部公害課
B-17	香川県騒音規制地域図・騒音環境基準地域累計指定図	1/100,000	1987年9月	香川県環境保健部公害課
B-18	香川県土地利用基本計画総括図	1/100,000	1987年度	香川県
B-19	香川県土地利用基本計画図 3-1	1/50,000		香川県
B-20	香川県土地利用基本計画図 3-2	1/50,000		香川県
B-21	香川県土地利用基本計画図 3-3	1/50,000		香川県
B-22	香川県総合管内図	1/100,000		香川県
B-23	香川県沿海漁場環境図	1/150,000	1987年3月	香川県
B-24	沿岸海域基礎調査報告書(観音寺地区)		1983年3月	建設省国土地理院
B-25	沿岸海域基礎調査報告書(仁尾地区)		1983年3月	建設省国土地理院
B-26	沿岸海域基礎調査報告書(寄島地区)		1983年3月	建設省国土地理院

No	資料および文献名	スケール	発行年月	編集・発行機関
B-27	沿岸海域基礎調査報告書（玉野地区）		1983年3月	建設省国土地理院
B-28	沿岸海域基礎調査報告書（高松・草壁地区）		1983年3月	建設省国土地理院
B-29	沿岸海域基礎調査報告書（西大寺地区）		1983年3月	建設省国土地理院
B-30	沿岸海域基礎調査報告書（瀬戸内頭部地区）		1985年3月	建設省国土地理院
B-31	土地条件図（丸亀）	1/25,000	1986年3月	建設省国土地理院
B-32	現存植生図（玉野）	1/50,000	1982年	環境庁
B-33	第一種区画漁業権 あさり・わかめ他	1/100,000		
B-34	第一種区画漁業権 小割式魚類養殖	1/100,000		
B-35	第一種区画漁業権 あかがい養殖他	1/100,000		
B-36	第一種区画漁業権 わかめ養殖	1/100,000		
B-37	第一種区画漁業権 のり養殖	1/100,000		
B-38	第一種区画漁業権 かき養殖	1/100,000		
B-39	第一種区画漁業権 真珠養殖・第二種区画漁業権 魚類養殖	1/100,000		
B-40	定置漁業権 第二種共同漁業権 樹網・落網	1/100,000		
B-41	第二種区画漁業権 藻建・磯建	1/100,000		
B-42	第三種共同漁業権 地曳・船曳・つきいそ 第四種共同漁業権 寄魚・鳥付きこぎ釣	1/100,000		
B-43	岡山・香川海面漁具敷設図	1/100,000	1987年度	財団法人中央漁業操業安全協会 財団法人岡山漁業操業安全協会 財団法人香川漁業操業安全協会

C. 災害履歴および防災対策状況関連

No.	資料および文献名	スケール	発行年月	編集・発行機関
C-1	吉野川水系利水現況図（徳島）	1/50,000	1968年3月	経済企画庁・建設省国土地理院
C-2	吉野川水系利水現況図（高松）	1/50,000	1968年3月	経済企画庁・建設省国土地理院
C-3	吉野川水系利水現況図（池田）	1/50,000	1968年3月	経済企画庁・建設省国土地理院
C-4	吉野川水系利水現況図（観音寺）	1/50,000	1968年3月	経済企画庁・建設省国土地理院
C-5	49年災害誌（台風8号）			香川県
C-6	昭和51年 台風17号の災害記録			香川県
C-7	香川県水防計画 昭和62年度			香川県
C-8	河川現況調査 昭和60年8月1日現在			香川県
C-9	香川県総合管内図 昭和62年度水防計画 水防関係要覧図	1/100,000		香川県
C-10	昭和51年災害17号台風 改良復旧事業の概要		1978年1月	香川県土木部河川課
C-11	水害写真集			香川県河川課
C-12	香川の河川			香川県土木部河川課
C-13	香川の砂防 豊かな郷土づくり		1977年	香川県土木部砂防課
C-14	昭和49年7月災害 小豆島土石流調査報告書		1975年3月	建設省土木研究所砂防研究室
C-15	台風17号による災害概要		1977年5月1日	香川県土木部河川砂防課 香川県土木部河川砂防課
C-16	中筋川災害復旧助成事業		1977年12月1日	香川県土庄土木事務所
C-17	昭和49年7月台風8号による集中豪雨 災害の記録		1975年7月6日	香川県小豆郡内海町
C-18	昭和51年9月激災台風17号集中豪雨 忘れじの標		1979年9月8日	香川県大川郡津田町
C-19	小豆島の地形・地質と土砂災害 昭和54年11月27日・28日			香川大学農学部教授 齊藤 実
C-20	水島重油流出事故対策の概要			香川県水島重油流出事故対策本部
C-21	小豆島51災砂防激特 砂防激甚災害特別緊急事業の概要（2）			香川県土木部砂防課・土庄土木事務所
C-22	土器川管内図	1/50,000	1981年3月	四国地方建設局香川工事事務所
C-23	高知営林局案内図（徳島・高松営林署）	1/100,000	1986年3月	高知営林局
C-24	池田大川 災害復旧助成事業			

D. 防災関係法令指定状況関連

No.	資料および文献名	スケール	発行年月	編集・発行機関
D-1	香川県総合管内図 -昭和54・55年度 香川県土石流危険渓流等調査付図-	1/100,000	1983年7月	香川県
D-2	香川県総合管内図 -地すべり危険箇所図 昭和61年10月調-	1/100,000	1986年1月	香川県
D-3	急傾斜地崩壊危険箇所位置図(昭和61年度調査)	1/100,000	1986年12月	香川県
D-4	地すべり危険箇所位置図(昭和61年度調査)	1/100,000	1987年2月	香川県
D-5	地力保全基本調査総合成績書		1978年3月31日	香川県農業試験場土壌肥料
D-6	昭和61年度修正 香川県地域防災計画			香川県防災会議
D-7	昭和61年度修正 香川県地域防災計画 参考資料			香川県防災会議
D-8	昭和61年度修正 石油基地防災計画 (香川県地域防災計画別冊)			香川県防災会議 香川県防災会議 石油基地 防災対策連絡協議会
D-9	昭和62年度修正 香川県地域防災計画			香川県防災会議
D-10	昭和62年度修正 香川県地域防災計画 参考資料			香川県防災会議
D-11	昭和62年度修正 石油基地防災計画 (香川県地域防災計画別冊)			香川県防災会議 香川県防災会議 石油基地 防災対策連絡協議会
D-12	内海町長期防災計画策定・基礎調査報告書		1980年6月	内海町
D-13	昭和61年 香川県石油コンビナート等防災計画			香川県石油コンビナート等防災本部
D-14	防災計画基本調査報告書(新高松空港)		1979年7月	香川地質研究会

E. 土地利用動向関連

No	資料および文献名	スケール	発行年月	編集・発行機関
E-1	香川県土地利用基本計画図 3-1	1/50,000		香川県
E-2	香川県土地利用基本計画図 3-2	1/50,000		香川県
E-3	昭和58年度土地利用動向調査 1. 土地利用転換動向等調査		1983年11月	香川県企画部
E-4	昭和58年度土地利用動向調査 2. 香川県土地利用転換動向総括図	1/100,000	1983年11月	香川県企画部
E-5	昭和58年度土地利用動向調査 3. 主要施設整備開発等調書		1983年11月	香川県企画部
E-6	昭和62年度土地利用動向調査 1. 土地利用転換動向等調書		1987年11月	香川県企画部
E-7	昭和62年度土地利用動向調査 2. 香川県土地利用転換動向総括図	1/100,000	1987年11月	香川県企画部
E-8	昭和62年度土地利用動向調査 3. 主要施設整備開発等調書		1987年11月	香川県企画部
E-9	昭和62年度土地利用動向調査 4. 香川県主要施設整備開発等総括図	1/100,000	1987年11月	香川県企画部
E-10	香川県自然環境保全地域に関する保全計画		1979年7月5日	香川県
E-11	香川県老朽ため池整備促進計画 第4次5ヵ年計画		1983年6月	香川県農林部
E-12	林業の動き 1983年版		1983年12月15日	香川県農林部林務課
E-13	香川県ため池実態調査		1986年1月	香川県農林部
E-14	香川の砂防		1986年	香川県土木砂防課
E-15	香川県総合管内図	1/100,000	1986年1月	香川県
E-16	香川県沿岸漁業構造図	1/150,000	1987年3月	香川県
E-17	善通寺土木事務所総合管内図	1/50,000	1986年3月	香川県善通寺土木事務所
E-18	香川県土庄土木事務所総合管内図	1/50,000	1986年3月	香川県土庄土木事務所
E-19	高松土木事務所総合管内図	1/50,000	1987年3月	香川県高松土木事務所
E-20	香川県長尾土木事務所総合管内図	1/50,000	1987年3月	香川県長尾土木事務所
E-21	観音寺土木事務所総合管内図	1/50,000	1987年4月	香川県観音寺土木事務所
E-22	坂出土木事務所総合管内図	1/50,000	1987年10月	香川県坂井土木事務所

F. 土地保全基本図および土地保全基本指針マトリックス関連

No.	資料および文献名	スケール	発行年月	編集・発行機関
F-1	香川県の都市計画		1983年3月	香川県
F-2	昭和61年度 松くい虫薬剤防除事業実施報告書		1987年3月	香川県
F-3	香川県鳥獣保護区等位置図(昭和62年度)	1/100,000		香川県
F-4	香川県文化財地図	1/100,000	1982年1月	香川県教育委員会
F-5	香川の自然保護マップ	1/100,000	1986年	香川県環境保健部環境自然保護課
F-6	香川県都市計画管内図	1/100,000	1987年3月	香川県都市計画課
F-7	大阪府防災・保全等規制現況図 ①	1/50,000	1978年12月	大阪府土木部都市整備局土地政策課
F-8	大阪府防災・保全等規制現況図 ②	1/50,000	1978年12月	大阪府土木部都市整備局土地政策課
F-9	大阪府防災・保全等規制現況図 ③	1/50,000	1978年12月	大阪府土木部都市整備局土地政策課
F-10	大阪府防災・保全等規制現況図 ④	1/50,000	1978年12月	大阪府土木部都市整備局土地政策課
F-11	大阪府防災・保全等規制現況図 (総括図)	1/100,000	1978年12月	大阪府土木部都市整備局土地政策課
F-12	大阪府防災・保全等規制現況図 説明書		1978年12月	大阪府
F-13	香川県土地保全基本調査		1988年3月	香川県・地域開発コンサルタンツ

G. その他

No	資料および文献名	スケール	発行年月	編集・発行機関
G-1	第三次香川県県民福祉総合計画		1986年4月	香川県企画部
G-2	香川大学農学部紀要 第10号		1962年3月	香川大学農学部
G-3	四国八十八カ所 札所めぐり	1/25,000	1964年1月	株式会社 昭文社
G-4	建築文化 特集:エコロジカル・プランニング -地域生態計画の方法と実践Ⅰ-		1975年6月	彰国社 株式会社 ジオナル・プランニング・チーム
G-5	建築文化 特集:エコロジカル・プランニング -地域生態計画の方法と実践Ⅱ-		1977年5月	彰国社 株式会社 ジオナル・プランニング・チーム
G-6	地域学研究 第15巻 1984年度日本地域学会年報		1985年12月	日本地域学会
G-7	URBAN KUBOTA 特集:水質汚濁		1970年7月	久保田鉄工株式会社
G-8	URBAN KUBOTA 特集:みどり		1971年5月	久保田鉄工株式会社
G-9	URBAN KUBOTA 特集:地下水		1973年4月	久保田鉄工株式会社
G-10	URBAN KUBOTA 特集:土 壌		1976年7月	久保田鉄工株式会社
G-11	URBAN KUBOTA 特集:森林土壌の生態		1977年3月	久保田鉄工株式会社
G-12	URBAN KUBOTA 特集:第四紀		1975年3月	久保田鉄工株式会社
G-13	URBAN KUBOTA 特集:海成粘土と硫化物		1984年10月	久保田鉄工株式会社
G-14	Design with Nature Ian. L. Mcharg		1969年	Natural history press
G-15	Ecology Charles. H. Southwick		1980年	Toppan
G-16	Indicators of environmental quality W. A. Thomas		1978年	Plenum publishing corporation
G-17	Methods for Genetating Land Suitability Maps : A Comparative Evaluation Lewis. D. Hopkins		1977年10月	AIP Journal
G-18	Geological survey professional paper 950 Nature to be Commanded			United States Government printing
G-19	Earth-science map applied to land and water management G. D. Robinson and Andrew. M. Spieker		1978年	office, Washington
G-20	産業活動との調和のためのエコロジー・システムへの道		1973年	(財) 政策科学研究所
G-21	土地利用基本計画標準設定調査 第1編 土地分級評価標準の検討		1976年3月	(財) 政策科学研究所
G-22	自然条件等分級評価作業調査報告書		1976年3月	国土庁
G-23	メッシュデータに関する分級評価基礎調査 調査報告書 土地条件分級評価		1977年9月	国土庁

No	資料および文献名	スケール	発行年月	編集・発行機関
G-24	メッシュデータの分級評価調査 報告書		1979年3月	国土庁
G-25	森林機能の評価分級と開発指標設定 基礎調査報告書		1980年3月	国土庁
G-26	土地分級の方法 土地利用区分図研究報告 No.1		1983年3月	農業研究センター農業計画部
G-27	自然立地的土地利用計画 井手久登、武内和彦著		1985年4月	東京大学出版回
G-28	国土の調査手法 西村蹊二編		1979年6月	山海堂
G-29	地域計画ハンドブック (財)国土計画協会編集 国土庁計画・調整局計画課、 建設省計画官編集協力		1981年9月	朝倉書店
G-30	よみがえれ!日本の水 21世紀への水質浄化・水質美化 のために		1983年8月	(社)日本の水をきれいにする会
G-31	全国市町村要覧 60年版 自治省行政局振興課編集		1985年9月	第一法規
G-32	The Face of the Earth G. H. Dury		1976年	PENGUIN BOOKS
G-33	地域分析の方法 G. H. ミューラー		1976年1月	東洋経済新報社
G-34	地域分析とシミュレーションモデル H. R. ハミルトン		1975年2月	鹿島出版会
G-35	地域の計量と評価 G. H. スチュワート		1973年8月	鹿島出版会

参 考 図 表 編

参考図表編 目 次

図 目 次

<土地利用・公害関連>

図A-1-1	大川地区河川BOD年平均値の推移	121
図A-1-2	高松地区河川BOD年平均値の推移	121
図A-1-3	坂出・丸亀地区河川BOD年平均値の推移	122
図A-1-4	三豊地区河川BOD年平均値の推移	122
図A-1-5	小豆地区河川BOD年平均値の推移	123

<昭和49年台風8号関連>

図A-2-1	昭和49年7月6日9時の天気図	135
図A-2-2	昭和49年7月7日9時の天気図	135
図A-2-3	昭和49年7月6日09時から7日09の雨量分布図	136
図A-2-4	昭和49年7月4日09時から7日09の雨量分布図	136

<昭和51年台風17号関連>

図A-3-1	昭和51年台風17号の経路図	139
図A-3-2	最大時間雨量・最大日雨量・連続降雨量図	140

表 目 次

<土地利用・公害関連>

表A-1-1	年度別種類別公害苦情受理件数	121
表A-1-2	機関別公害苦情受理件数（昭和62年度）	121
表A-1-3	大川地区河川環境基準達成状況（BOD）	122
表A-1-4	高松地区河川環境基準達成状況（BOD）	122
表A-1-5	坂出・丸亀地区河川環境基準達成状況（BOD）	122
表A-1-6	三豊地区河川環境基準達成状況（BOD）	123
表A-1-7	小豆地区河川環境基準達成状況（BOD）	123
表A-1-8	東讃海域環境基準達成状況（COD）	123

<参考資料> 各種環境基準

1.	大気汚染に係る環境基準	127
2.	水質汚濁に係る環境基準	128
(1)	人の健康の保護に関する環境基準	128
(2)	生活環境の保全に関する環境基準	128
ア.	河川（湖沼を除く）	128
イ.	湖沼	129
ウ.	海域	130
3.	総理府令で定める排水基準（一律基準）	130
4.	騒音に係る環境基準（法による規制を含む）	131

<昭和49年台風8号関連>

表A-2-1	昭和49年台風8号の被害記録	137
(1)	土木被害	137
(2)	農林被害	137
(3)	商工水産被害	138
(4)	環境保健被害	138
(5)	文教施設被害	138
(6)	被害総額	138

<昭和51年台風17号関連>

表A-3-1 主な土石流災害発生溪流一覧 141

表A-3-2 降雨量による土石流発生状況 143

<参考資料> 昭和51年台風17号の被害状況 145

1. 人的被害 145

2. 建物被害 145

3. 農林被害 145

4. 土木被害 146

5. 商工業被害 147

6. 観光被害 148

7. 水産被害 148

8. 環境保健被害 149

9. 文教施設被害 150

〈土地利用・公害関連〉

資料；「環境白書（昭和63年度版）」

表A-1-1 年度別種別公害苦情受理件数

区分	年度	年度別種別公害苦情受理件数													
		46	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62
典 型	大気汚染	件数 99	54	78	85	81	90	75	86	67	63	68	86	79	79
	構成比 9.0	6.7	11.0	13.2	12.4	14.2	12.5	13.9	12.7	12.3	13.5	17.8	16.8	15.7	
典 型	水質汚濁	件数 393	274	207	185	163	172	183	165	159	129	145	141	118	130
	構成比 35.7	34.0	29.0	28.8	25.0	27.0	30.6	26.8	30.3	25.1	28.9	29.3	25.2	25.9	
典 型	土壌汚染	件数 8	6	4	3	3	1	7	2	2	1	1	2	--	--
	構成比 0.7	0.8	0.6	0.5	0.5	0.1	1.2	0.3	0.4	0.2	0.2	0.4	--	--	
典 型	騒音	件数 166	135	146	114	112	115	103	106	95	102	104	67	89	92
	構成比 15.1	16.7	20.5	17.7	17.2	18.1	17.2	17.2	18.1	19.9	20.7	13.9	19.0	18.3	
典 型	振動	件数 5	15	11	16	8	14	21	10	10	7	7	7	4	4
	構成比 0.4	1.9	1.5	2.5	1.2	2.2	3.5	1.6	1.9	1.4	1.4	1.4	0.9	0.8	
典 型	地盤沈下	件数 --	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	構成比 --	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
典 型	悪臭	件数 327	155	157	146	159	152	113	134	96	115	115	103	109	71
	構成比 29.7	19.2	22.0	22.7	24.4	23.9	18.9	21.7	18.3	22.4	22.9	21.4	23.2	14.2	
典 型	小計	件数 998	639	603	549	526	544	592	503	429	417	440	406	399	376
	構成比 90.6	79.3	84.6	85.4	80.7	85.5	83.9	81.5	81.7	81.3	87.6	84.2	85.1	74.9	
典 型 7 公 害 以外	件数 104	167	110	94	126	92	96	114	96	96	62	76	70	126	
	構成比 9.4	20.7	15.4	14.6	19.3	14.5	16.1	18.5	18.3	18.7	12.4	15.8	14.9	25.1	
合 計	件数 1,102	806	713	643	652	636	598	617	525	513	502	482	469	502	
	構成比 100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	

表A-1-2 機関別公害苦情受理件数（昭和62年度）

区 分	合計	典 型 7 公 害							典 型 7 公 害 以外
		小計	大気汚染	水質汚濁	土壌汚染	騒音	振動	地盤沈下	
香川県	177	109	21	73		2		13	68
高松市	107	106	28	16		42		20	1
九竜市	30	20	4	4		9		3	10
坂出市	19	16	6	2		4	1	3	3
善通寺市	14	11	2	5		2		2	3
観音寺市	22	14	4	2		5		3	8
市 計	192	167	44	29		62	1	31	25
引田町									
白鳥町									
大内町									
津田町	2	2				1		1	
大川町									
志度町									
寒川町	2	1				1			1
長尾町	2	1		1					1
内海町	4	3		1				2	1
土庄町									
池田町									
三木町	5	5		3		1		1	
牟礼町	10	9	1			3	1	4	1
庵治町	1	1				1			
塩江町									
香川町	21	11	2	1		2		6	10
香南町	1								1
直島町									
綾上町	1	1							1
綾南町	4	2						2	2
国分寺町	9	8		3		1		4	1
綾歌町	3	3	1			1		1	
飯山町	10	7		3		1		3	3
宇多津町	2	2	1			1			

表A-1-3 大川地区河川環境基準達成状況 (BOD)

環境基準類型 あてはめ水域名	類型	達成 期間	指定 年度	環境基準 地点数	達 成 状 況				
					58	59	60	61	62
馬 宿 川	A	イ	50	1	×	○	○	○	○
湊 川	A	イ	"	"	○	○	○	○	○
与 田 川	A	イ	"	"	○	○	○	○	○
番 屋 川	C	イ	"	"	○	○	○	○	○
津 田 川	A	ロ	"	"	×	×	○	○	○
弁 天 川	C	イ	"	"	×	×	×	×	×
鴨 部 川	A	ロ	49	"	×	×	×	×	×

○：環境基準適合 (X/Y ≤ 0.25) 但し X：日間平均値が環境基準値を満たしていない日数
 ×：環境基準不適合 (X/Y > 0.25) Y：総測定日数

表A-1-4 高松地区河川環境基準達成状況 (BOD)

環境基準類型 あてはめ水域名	類型	達成 期間	指定 年度	環境基準 地点数	達 成 状 況				
					58	59	60	61	62
牟 礼 川	B	ロ	49	1	×	×	×	×	×
春 日 川	B	ロ	"	"	×	×	×	×	×
新 川	B	ロ	"	"	○	×	×	×	×
相 引 川	D	ロ	"	"	×	×	×	×	×
談 田 川	E	ハ	45	"	×	×	×	×	×
御 坊 川	E	ハ	"	"	×	×	○	×	×
袖 場 川	E	ハ	"	"	×	×	×	×	○
摺 鉢 谷 川	E	ハ	"	"	○	○	○	○	○
香 東 川	A	イ	"	"	×	○	×	×	×
"	B	イ	"	"	○	○	○	○	×
本 津 川	A	イ	"	"	×	×	×	×	×
"	B	イ	"	"	×	×	×	×	×

○：環境基準適合 (X/Y ≤ 0.25)
 ×：環境基準不適合 (X/Y > 0.25)
 但し X：日間平均値が環境基準値を満たしていない日数
 Y：総測定日数

表A-1-5 坂出・丸亀地区河川環境基準達成状況 (BOD)

環境基準類型 あてはめ 水域名	類型	達成 期間	指定 年度	環境基準 地点数	達 成 状 況				
					58	59	60	61	62
青 港 川	A	イ	46	1	○	×	×	×	○
鏡 川	A	イ	"	"	×	×	○	○	○
大 東 川	B	ロ	"	"	×	×	×	×	×
"	C	ロ	"	"	×	×	×	○	○
土 器 川	A	イ	"	"	×	×	×	×	×
西 沙 入 川	E	イ	"	"	×	×	×	×	×
金 倉 川	A	イ	"	"	×	×	×	×	×
桜 川	B	ロ	"	"	×	×	×	×	×
弘 田 川	A	イ	"	"	×	×	×	×	×

○：環境基準適合 (X/Y ≤ 0.25)
 ×：環境基準不適合 (X/Y > 0.25)
 但し X：日間平均値が環境基準値を満たしていない日数
 Y：総測定日数

表A-1-6 三豊地区河川環境基準達成状況 (BOD)

環境基準類型 あてはめ水域名	類型	達成 期間	指定 年度	環境基 準地 点数	達 成 状 況				
					58	59	60	61	62
高瀬川	B	ロ	49	1	×	×	×	×	×
財田川	A	イ	45	"	×	×	×	×	×
"	B	イ	"	"	×	×	○	○	○
一の谷川	D	ロ	50	"	×	×	×	×	×
柞田川	B	ロ	"	"	○	×	○	○	○

○：環境基準適合 (X/Y ≤ 0.25)

×：環境基準不適合 (X/Y > 0.25)

但し X：日間平均値が環境基準値を満たしていない日数

Y：総測定日数

表A-1-7 小豆地区河川環境基準達成状況 (BOD)

環境基準 類型 あてはめ水域名	類型	達成 期間	指定 年度	環境基 準地 点数	達 成 状 況				
					58	59	60	61	62
伝法川	B	イ	51	1	○	○	×	○	○
安田大川	B	イ	"	"	×	×	×	×	×

○：環境基準適合 (X/Y ≤ 0.25)

×：環境基準不適合 (X/Y > 0.25)

但し X：日間平均値が環境基準値を満たしていない日数

Y：総測定日数

表A-1-8 東讃海域環境基準達成状況 (COD)

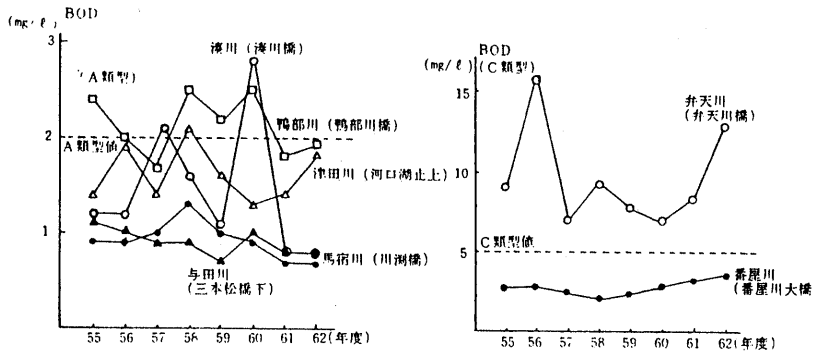
環境基準類型 あてはめ水域名	類型	達成 期間	指定 年度	環境基 準地 点数	達 成 状 況				
					58	59	60	61	62
東讃海域	A	イ	49	12	○	○	○	○	○

○：環境基準適合 (X/Y ≤ 0.25)

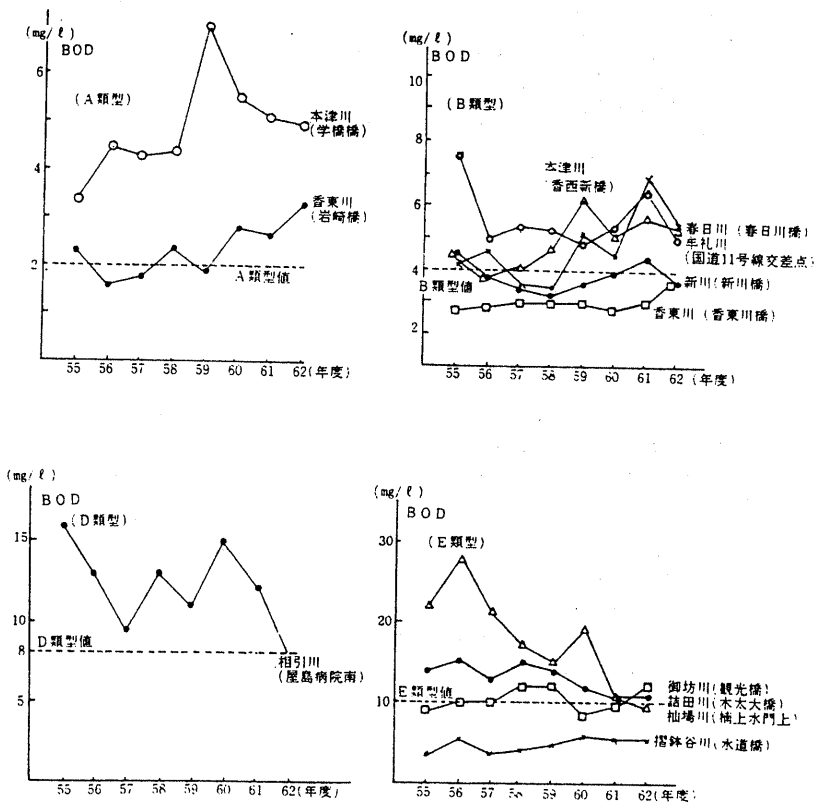
×：環境基準不適合 (X/Y > 0.25)

但し X：日間平均値が環境基準値を満たしていない日数

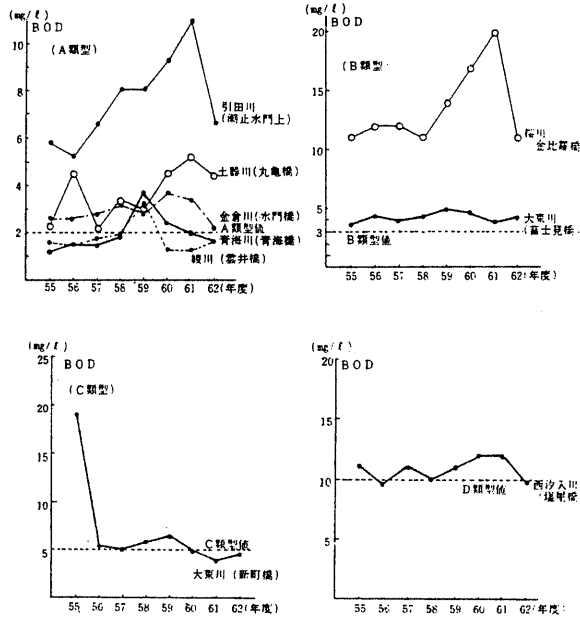
Y：総測定日数



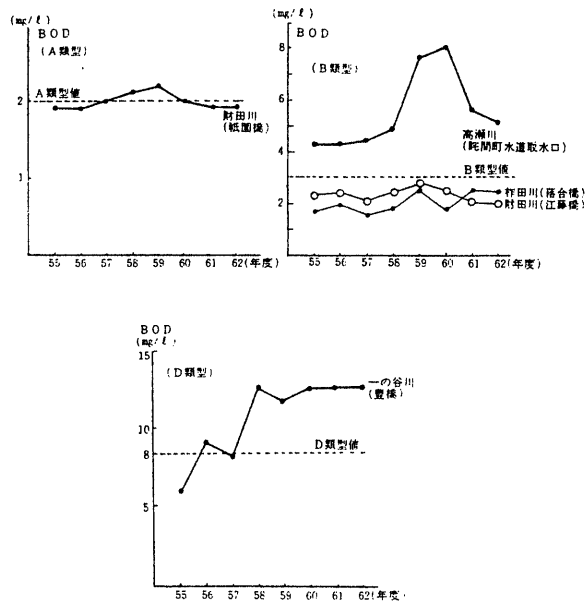
図A-1-1 大川地区河川BOD年平均値の推移



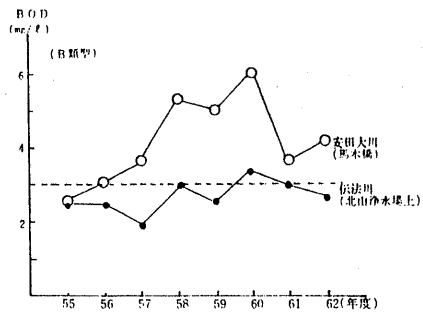
図A-1-2 高松地区河川BOD年平均値の推移



図A-1-3 坂出・丸亀地区河川BOD年平均値の推移



図A-1-4 三豊地区河川BOD年平均値の推移



図A-1-5 小豆地区河川BOD年平均値の推移

<参考資料>

各種環境基準

1 大気汚染に係る環境基準

物質	二酸化硫黄	一酸化炭素	浮遊粒子状物質	二酸化窒素	光化学オキシダント
環境上の条件	1時間値の1日平均値が0.04ppm以下であり、かつ、1時間値が0.1ppm以下であること。	1時間値の1日平均値が10ppm以下であり、かつ、1時間値の8時間平均値が20ppm以下であること。	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m ³ 以下であること。	1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。	1時間値が0.06ppm以下であること。
測定方法	溶液導電率法	非分散型赤外分析計を用いる方法	濾過捕集による重量濃度測定方法又はこの方法によって測定された重量濃度と直線的な関係を有する量が得られる光散乱法、圧電天びん法若しくはベータ線吸収法	ザルツマン試薬を用いる吸光度法	中性ヨウ化カリウム溶液を用いる吸光度法または電量法
備考					
<p>1. 浮遊粒子状物質とは、大気中に浮遊する粒子状物質であって、その粒径が10ミクロン以下のものをいう。</p> <p>2. 光化学オキシダントとは、オゾン、パーオキシアセチルナイトレートその他の光化学反応により生成される酸化性物質（中性ヨウ化カリウム溶液からヨウ素を遊離するものに限り、二酸化窒素を除く。）をいう。</p>					

参考 1) 環境基準による大気汚染の評価について

環境基準の評価方法には短期的評価と長期的評価がある。当該地域の大気汚染に対する施策の効果等を適確に判断するには、年間におたる測定結果を長期的に観察したうえで評価することとされている。（二酸化硫黄、一酸化炭素、浮遊粒子状物質の場合。）

短期的評価とは、連続してまたは随時に行った測定結果により、測定を行った日または時間についてその評価を行うものである。

また、長期的評価とは、年間における1日平均値のうち測定機の精度等からみて測定値の高い方から2%の範囲内にあるもの（365日分の測定値がある場合には7日分の測定値）を除外して評価を行うものである。ただし、1日平均値につき環境基準をこえる日が2日以上連続した場合には、このような取扱いは行わない。

なお、二酸化窒素の評価については、年間における1日平均値のうち低い方から98%に相当するもの（1日平均値の年間98%値）が0.06ppm以下の場合には環境基準が達成され、1日平均値の年間98%値が0.06ppmを超える場合は環境基準が達成されていないものとする。

2) 環境基準適用除外地域

- 工業専用地域
- 臨港地区（港湾法による）
- 道路の車道部分
- その他埋立地、原野、火山地帯等通常住民の生活実態の考えられない地域、場所

2 水質汚濁に係る環境基準

(1) 人の健康の保護に関する環境基準

項目	カドミウム	シアン	有機燐	鉛	クロム(6価)	ヒ素	総水銀
基準値	0.01mg/ℓ以下	検出されないこと	検出されないこと	0.1mg/ℓ以下	0.05mg/ℓ以下	0.05mg/ℓ以下	0.0005mg/ℓ以下

アルキル水銀	P C B
検出されないこと	検出されないこと

- 備考 1. 基準値は最高値とする。ただし、総水銀に係る基準値については年間平均値とする。
 2. 総水銀に係る基準値は、河川においてその汚染が自然的原因によることが明らかである場合に限り、0.001mg/ℓ以下とする。

(2) 生活環境の保全に関する環境基準

ア 河川(湖沼を除く)

項目 類型	利用目的の 適応性	基準値				
		水素イオン濃度 (pH)	生物化学的酸素要求量 (BOD)	浮遊物質 (SS)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌群数
AA	水道1級 自然環境保全及び A以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	1mg/ℓ 以下	25mg/ℓ 以下	7.5mg/ℓ 以上	50 MPN/ 100ml 以下
A	水道2級 水産1級 浴 及びB以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	2mg/ℓ 以下	25mg/ℓ 以下	7.5mg/ℓ 以上	1,000 MPN/ 100ml 以下
B	水道3級 水産2級 及びC以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	3mg/ℓ 以下	25mg/ℓ 以下	5mg/ℓ 以上	5,000 MPN/ 100ml 以下
C	水産3級 工業用水1級 及びD以下の欄に掲げるもの	6.5以上 8.5以下	5mg/ℓ 以下	50mg/ℓ 以下	5mg/ℓ 以上	—
D	工業用水2級 農業用水 及びEの欄に掲げるもの	6.0以上 8.5以下	8mg/ℓ 以下	100mg/ℓ 以下	2mg/ℓ 以上	—
E	工業用水3級 環境保全	6.0以上 8.5以下	10mg/ℓ 以下	ごみ等の 浮遊が認められないこと。	2mg/ℓ 以上	—

- 備考 1. 基準値は、日間平均値とする。(湖沼、海域もこれに準ずる)
 2. 農業利用水点については、水素イオン濃度 6.0以上 7.5以下、溶存酸素量 5mg/ℓ以上とする。(湖沼もこれに準ずる)

イ 湖 沼（天然湖沼及び貯水量 1,000万立方メートル以上の人工湖）

(1)

項目 類型	利用目的の 適 応 性	基 準 値				
		水素イオン 濃度 (p H)	化学的酸 素要求量 (C O D)	浮遊物質 量 (S S)	溶存酸素 量 (D O)	大腸菌群 数
AA	水道 1 級 水産 1 級 自然環境保全及び A 以下の欄に掲げ るもの	6.5以上 8.5以下	1 mg/l 以下	1 mg/l 以下	7.5 mg/l 以上	50 MPN / 100ml 以下
A	水道 2,3 級 水産 2 級 水浴 及びB 以下の欄に 掲げるもの	6.5以上 8.5以下	3 mg/l 以下	5 mg/l 以下	7.5 mg/l 以上	1,000 MPN / 100ml 以下
B	水産 3 級 工業用水 1 級 農 業 用 水 及びC の欄に掲げ るもの	6.5以上 8.5以下	5 mg/l 以下	15 mg/l 以下	5 mg/l 以上	—
C	工業用水 2 級 環 境 保 全	6.0以上 8.5以下	8 mg/l 以下	ごみ等の 浮遊が認められ ないこと。	2 mg/l 以上	—

備考 水産 1 級、水産 2 級及び水産 3 級については、当分の間、浮遊物質量
の項目の基準値は適用しない。

(2)

項目 類型	利用目的の適応性	基 準 値	
		全 窒 素	全 り ん
I	自然環境保全及びII 以下の欄に掲 げるもの	0.1mg/l 以下	0.005mg/l 以下
II	水道1,2,3級(特殊なものを除く) 水産 1 種 水浴及びIII 以下の欄に掲げるもの	0.2mg/l 以下	0.01mg/l 以下
III	水道 3 級 (特殊なもの) 及びIV 以 下の欄に掲げるもの	0.4mg/l 以下	0.03mg/l 以下
IV	水産 2 種及びV の欄に掲げるもの	0.6mg/l 以下	0.05mg/l 以下
V	水産 3 種 工業用水 農業用水 環境保 全	1mg/l 以下	0.1mg/l 以下

- 備考 1 基準値は、年間平均値とする。
2 水域類型の指定は、湖沼植物プランクトンの著しい増殖を生ずるおそ
れがある湖沼について行うものとし、全窒素の項目の基準値は、全窒
素が湖沼植物プランクトンの増殖の要因となる湖沼について適用する。
3 農業用水については、全りんの項目の基準値は適用しない。

ウ 海 域

項目 類型	利用目的の 適 応 性	基 準 値				
		水素イオン濃度 (p H)	化学的酸素要求量 (C O D)	溶存酸素量 (D O)	大腸菌群数	n-ヘキサン抽出物質 (油分等)
A	水産1級 水浴 自然環境保全及び B以下の欄に掲げるもの	7.8以上 8.3以下	2 mg/ℓ 以下	7.5 mg/ℓ 以上	1,000 MPN/ 100ml 以下	検出されないこと
B	水産2級 工業用水 及びCの欄に掲げるもの	7.8以上 8.3以下	3 mg/ℓ 以下	5 mg/ℓ 以上	—	検出されないこと
C	環境保全	7.0以上 8.3以下	8 mg/ℓ 以下	2 mg/ℓ 以上	—	—

備考 水産1級のうち、生食用原料カキの養殖の利水点については、大腸菌群数70MPN/100ml以下とする。

3 総理府令で定める排水基準（一律基準）

(1) 人の健康の保護に係る項目（有害物質）

項 目	カドミウム	シ ア ン	有機リン	鉛	フロム(6価)
基準値	最 大 0.1mg/ℓ	最 大 1 mg/ℓ	最 大 1 mg/ℓ	最 大 1 mg/ℓ	最 大 0.5mg/ℓ

ヒ 素	総 水 銀	アルキル水銀	P C B
最 大	最 大	検出されな いこと	最 大
0.5mg/ℓ	0.005mg/ℓ		0.003mg/ℓ

(2) 規制基準

騒音の規制基準は、表2-3-14、表2-3-15、表2-3-16のとおりである。

表2-3-14 特定工場等において発生する騒音の規制に関する基準

(単位ホン)

時間の区分 区域の区分	昼 間 午前8時から、午後 7時まで	朝 夕 午前6時から午前8 時まで及び午後7時 から午後10時まで	夜 間 午後10時から翌日午 前6時まで
第1種区域	50	45	40
第2種区域	55	50	45
第3種区域	65	60	50
第4種区域	70	65	60

(注) 第1種区域 主として住居専用地域

第2種区域 主として住居地域

第3種区域 主として商業地域(住、商、工、混在地域を含む)

第4種区域 主として工業地域

法による規制

騒音・振動問題は、いわゆる感覚公害であり、日常生活に最も身近な公害であり苦情も多く法規制の対象となっている。

昭和43年6月に騒音規制法が、また、昭和51年6月に振動規制法が制定された。

両法の規制対象としているのは、(1)工場・事業場の騒音・振動、(2)建設作業の騒音・振動、(3)道路交通の騒音・振動などである。

騒音・振動問題は、地域的な性格が強いことから、両法では、知事が騒音又は振動の発生により被害が生ずると考えられる地域の指定並びに規制基準の設定を行い、指定地域を管轄する市町長が、規制対象を監視、指導することにより、その環境の保全を図ることとなっている。

(1) 規制地域の指定等

騒音規制法及び振動規制法に基づく地域指定状況は、表2-3-12及び表2-3-13のとおりである。

表2-3-12 騒音規制法に基づく地域指定状況

告示年月日	施行年月日	内 容
44. 3. 31	44. 4. 1	高松市の市街地を指定 ※47. 5. 31廃止
47. 5. 10	47. 6. 1	高松市、丸亀市、坂出市、普通寺市、観音寺市の市街地を指定
47. 12. 1	48. 1. 1	高松市、丸亀市、坂出市、普通寺市、観音寺市の市街地以外の大部分を指定
49. 12. 13	50. 1. 1	直島町、国分寺町、飯山町、宇多津町、多度津町、高瀬町、三野町、大野原町、豊中町、詫間町、仁尾町、豊浜町を指定
50. 11. 4	51. 4. 1	高松市、丸亀市、坂出市、観音寺市の市街地の区域区分を変更
53. 9. 11	53. 10. 15	高松市、丸亀市、坂出市の一部(臨海埋立地等)を指定 自動車騒音についても地域指定(上記全ての地域)
62. 5. 28	62. 7. 1	牟礼町全域、多度津町の一部を指定 自動車騒音についても地域指定

表2-3-13 振動規制法に基づく地域指定状況

告示年月日	施行年月日	内 容
53. 9. 11	53. 10. 15	高松市、丸亀市、坂出市、普通寺市、観音寺市の大部分を指定

騒音に係る環境基準

地域の 類型	時 間 の 区 分			該 当 地 域
	昼 間	朝 夕	夜 間	
A	50ホン以下	45ホン以下	40ホン以下	環境基準に係る水域及び地域の指定権限の委任に関する政令（昭和46年政令第159号）第2項の規定に基づき都道府県知事が地域の区分ごとに指定する地域
B	60ホン以下	55ホン以下	50ホン以下	

(注) 1 A地域は主として住居の用に供される地域

2 B地域は相当数の住居と併せて商業、工業等の用に供される地域

ただし、次表に掲げる地域に該当する地域（以下「道路に面する地域」という）についてはその環境基準は上表によらず次表の基準値の欄に掲げるとおりとする。

地 域 の 区 分	時 間 の 区 分		
	昼 間	朝 夕	夜 間
A地域のうち2車線を有する道路に面する地域	55ホン以下	50ホン以下	45ホン以下
A地域のうち2車線を越える車線を有する道路に面する地域	60ホン以下	55ホン以下	50ホン以下
B地域のうち2車線以下の車線を有する道路に面する地域	65ホン以下	60ホン以下	55ホン以下
B地域のうち2車線を越える車線を有する道路に面する地域	65ホン以下	65ホン以下	60ホン以下

備考 車線とは1縦列の自動車及安全かつ円滑に走行するために必要な一定の幅員を有する帯状の車道部分をいう。

表 2-3-15 特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準

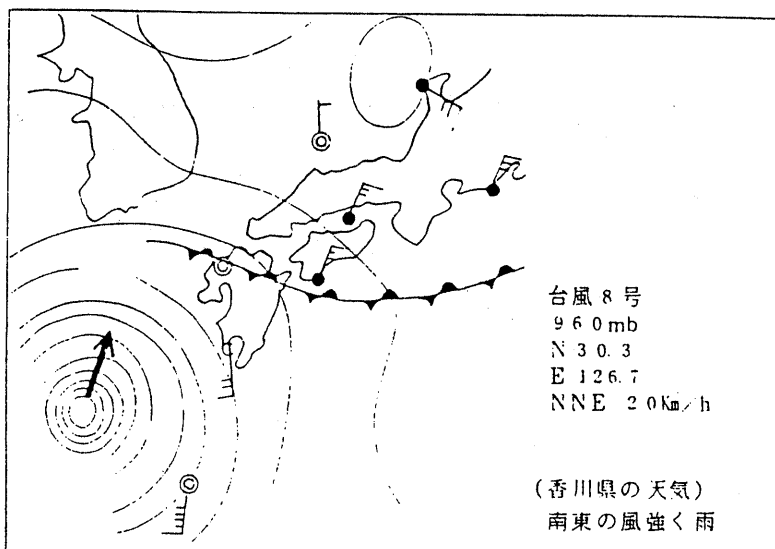
特定建設作業の 区 分	許 容 限 度 (単位 ホン)	作 業 禁止日	告示別表第1号の区域			左記以外の区域				
			作 業 禁止時間	1日当り 作業時間	連 続 作業時間	作 業 禁止時間	1日当り 作業時間	連 続 作業時間		
くい打機、くい 抜機、くい打 くい抜機を使用 する作業	85	日 曜 そ の 他 の 休 日	午後7時 から翌日 の午前7 時まで		6 日 間	午後10時 から翌日 の午前6 時まで	14 時 間	6 日 間		
びょう打機を使 用する作業	80									
さく岩機を使用 する作業	75		午後9時 から翌日 の午前6 時まで	10時間	6 日 間					
空気圧縮機を使 用する作業									1 カ 月	2 カ 月
コンクリートプ ラント、アスフ ォルトプラント を設けて行う作 業										

注 告示別表第1号の区域

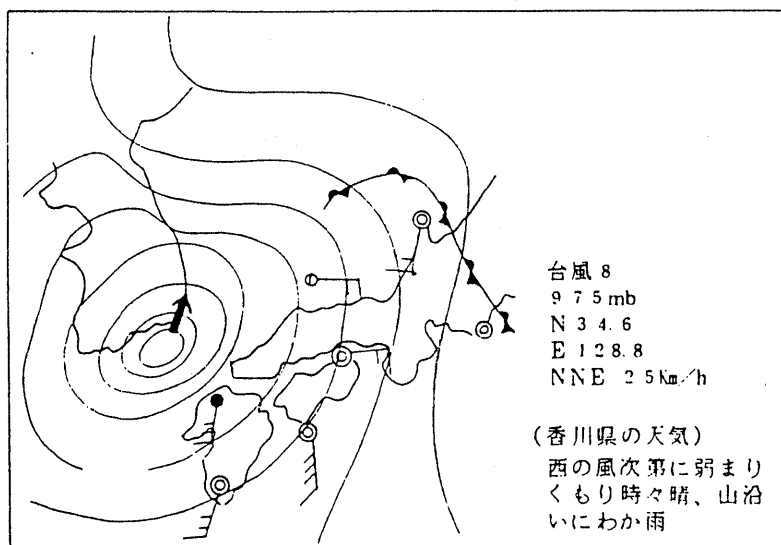
第1種区域、第2種区域、第3種区域、並びに第4種区域のうち学校教育法第1条に規定する学校、児童福祉法第7条に規定する保育所、医療法第1条第1項に規定する病院及び同条第2項に規定する診療所のうち患者の収容施設を有するもの、図書館法第2条第1項第2号に規定する図書館並びに老人福祉法第14条第1項第2号に規定する特別養護老人ホーム敷地の周囲80メートルの区域

注 特定建設作業の場所の敷地境界線から30m地点の値

〈昭和49年台風 8 号関連〉

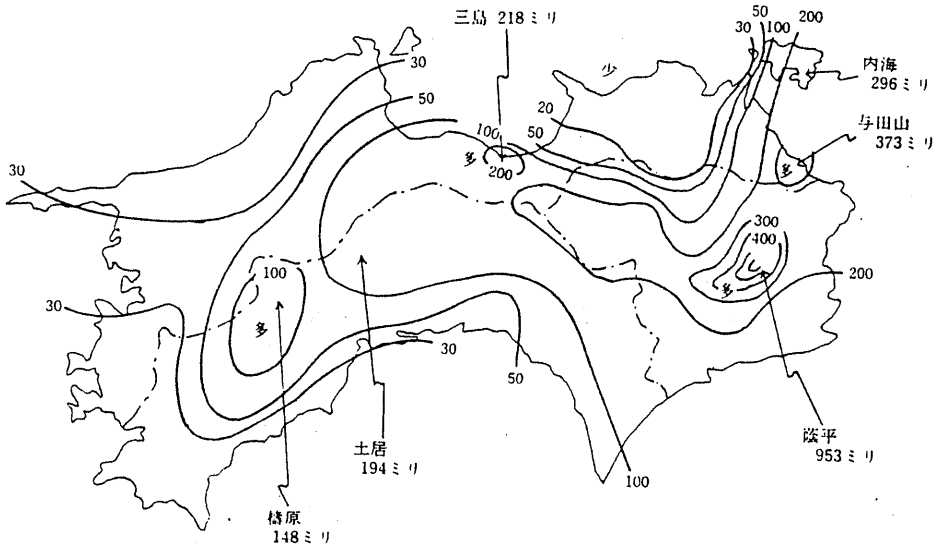


図A-2-1 昭和49年7月6日9時の天気図

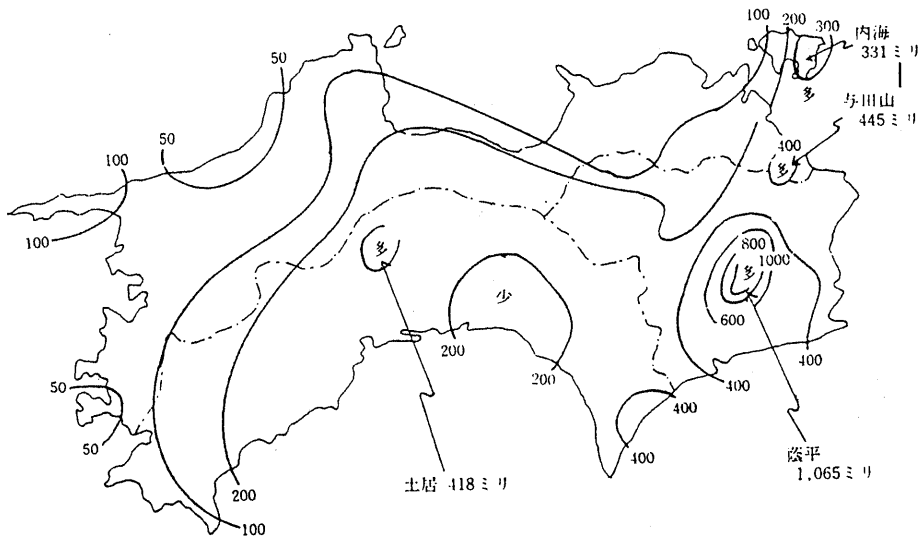


図A-2-2 昭和49年7月7日9時の天気図

資料：「小豆島土石流調査報告書（昭和49年7月）建設省・香川県土木部」



図A-2-3 昭和49年7月6日09時から7日09時の雨量分布図



図A-2-4 昭和49年7月4日09時から7日09時の雨量分布図

資料：「昭和49年7月台風8号による集中豪雨災害の記録」

表A-2-1 昭和49年台風8号の被害記録

※ 資料：「49年災害誌（台風8号）」

(1) 土木被害

種別	区分	市 町 村 分					県 分	計
		内海町	引田町	白鳥町	大内町	その他町		
道 路	箇所	22	9	15	21	19	198	284
	金額	50,151	3,300	10,545	12,525	13,638	345,276	435,435
橋りょう	箇所	14	2	1	2		5	24
	金額	26,397	8,892	5,559	4,213		12,470	57,531
河 川	箇所	54	84	43	43	30	255	509
	金額	375,954	101,526	79,258	45,401	46,104	612,509	1,260,752
砂 防	箇所						2	2
	金額						7,445	7,445
計	箇所	90	95	59	66	49	460	819
	金額	452,502	113,718	95,362	62,139	59,742	977,700	1,761,163

(2) 農林被害

(金額単位 千円)

種別	区分	内海町	引田町	白鳥町	大内町	その他町	合 計
埋没流失 ha	田	6	15	24	15	14	74
	畑	3			2		5
農 地 及 び 農 業 用 施 設 農 林 ・ 畜 産 物		904,290	97,750	159,000	334,200	334,760	1,870,000
		37,489	78,138	38,413	37,068	37,172	276,280
林 業 養 蚕 ・ 園 芸 施 設 畜 産 施 設		448,628	56,119	44,579	72,000	72,736	627,062
		6,792			959	75	9,826
計		1,397,199	232,007	241,992	467,227	444,743	2,783,168

(3) 商工水産被害

(金額単位 千円)

区分		内海町	引田町	白鳥町	大内町	その他町	合計	
水	産一般	箇所 金額	67 56,985	43 17,840		41 51,580	24 45,000	175 171,405
	漁港	箇所 金額	10 55,744				2 1,243	12 56,987
産	内水面	箇所 金額		1 10,960		5 4,446		6 15,406
	商工業 設備(商 品材料)	箇所 金額	384 1,390,251	102,940	167,800	137,100		922 1,798,091
屋ヶ城岡地 崩	箇所 金額	9 1,690	100	235	203		922 1,690	
	計	箇所 金額	470 1,504,670	144 131,740	235 167,800	249 193,126	26 46,243	1,124 2,043,579

(4) 環境保健被害

(金額単位 千円)

区分		内海町	引田町	白鳥町	大内町	その他町	合計	
水	上水道	箇所 金額	1 21,970				1 21,970	
	簡易水道	箇所 金額	6 6,560				6 6,560	
廃 棄 物	し尿	kg 金額	780 1,449	309.7 630	342 1,710	300 1,500	50.4 158	1782.1 5,447
	ごみ	kg 金額	700 300			150 165		850 465
		計	金額	30,279	630	1,710	1,665	158

(5) 文教施設被害

(金額単位 千円)

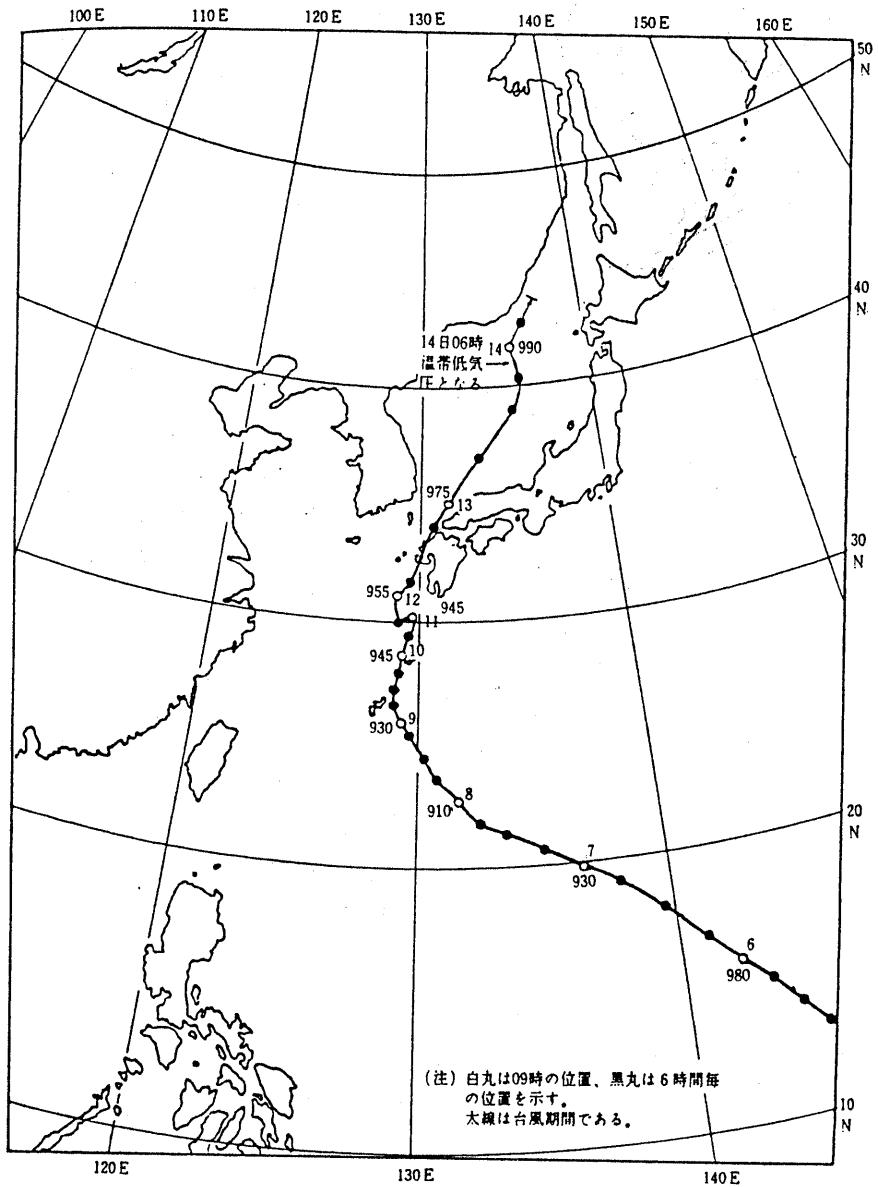
区分		内海町	引田町	白鳥町	大内町	その他町	合計
建 物	箇所 金額	2 843					2 843
	土地	箇所 金額	3 10,922				3 10,922
計	箇所 金額	5 11,765					5 11,765

(6) 被害総額

(金額単位 千円)

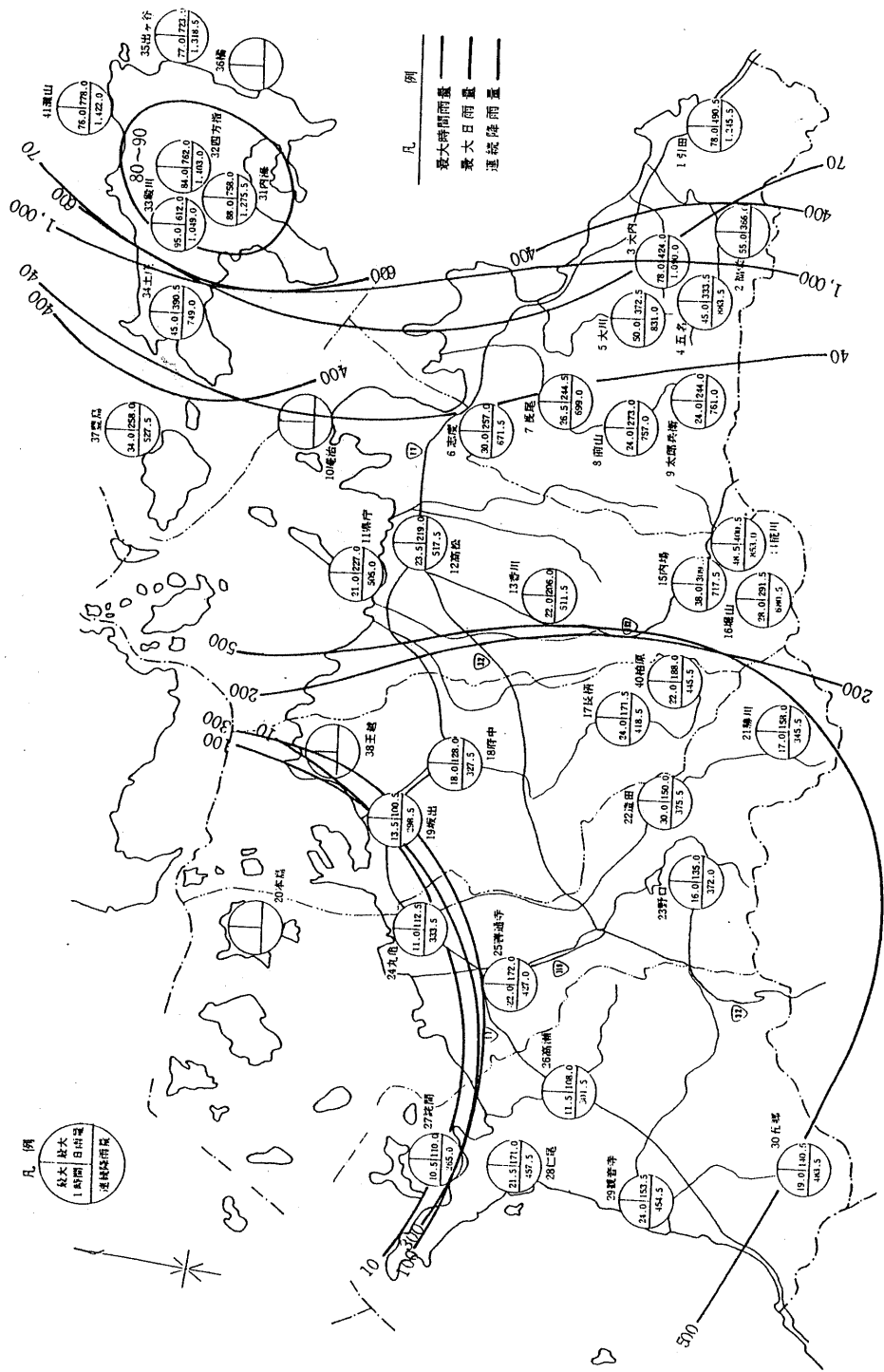
内海町	引田町	白鳥町	大内町	その他町	県 分	合 計
3396415	478095	506864	724157	550886	977700	6634117

〈昭和51年台風17号関連〉



資料：「小豆島51災砂防激特」

図A-3-1 昭和51年台風17号の経路図



資料：「昭和51年台風17号の災害記録（香川県）」

図A-3-2 最大時間雨量・最大日雨量・連続降雨量図

表A-3-1 主な土石流災害発生溪流一覧

資料：「小豆島51災砂防激特」

(その1)

溪流名	町名	流域の状況		崩壊状況		人的被害			建物被害		
		流域面積 (km ²)	洪水流量 (m ³ /As)	推定面積 (m ²)	推定崩壊土量 (m ³)	死者 (人)	行方不明者 (人)	負傷者 (人)	全壊 (棟)	半壊 (棟)	一部破損 (棟)
北畑川	内海 (吉田)	0.12	3.3	2,400	1,200	—	—	—	4	3	5
三前川	内海 (福田)	0.18	5.0	2,100	1,500	1	—	5	3	3	10
当浜川	内海 (当浜)	1.74	48.7	8,500	4,000	—	—	—	3	2	6
亀崎北川	内海 (岩ヶ谷)	0.36	10.0	3,500	1,500	—	—	—	1	1	1
岩ヶ谷川	内海 (岩ヶ谷)	0.25	7.0	2,800	1,400	—	—	5	5	3	1
橋川	内海 (橋)	0.84	23.5	8,300	4,200	—	—	2	15	13	24
中筋川	内海 (苗羽)	0.17	13.4	8,000	8,000	—	—	—	9	9	32
馬木川	内海 (馬木)	0.14	11.8	1,800	900	—	—	—	3	4	9
安田大川	内海 (安田)	2.0	56.0	13,000	10,000	—	—	—	4	8	43
猪口川	内海 (安田)	0.78	21.8	6,000	3,000	—	—	—	1	6	26
小坪東川	内海 (片城)	0.53	14.8	4,800	2,800	—	—	3	2	3	35
别当川	内海 (寒霞溪通)	2.88	80.6	6,000	3,000	—	—	—	3	6	35
西条川	内海 (寒霞溪通)	0.90	225.0	5,250	3,000	—	—	8	7	5	11
本堂川	内海 (草壁)	0.12	3.4	2,040	1,000	—	—	—	—	2	6
明神川	内海 (水木)	0.84	23.0	3,200	1,600	—	—	—	5	3	6
西条東川	内海 (竹生)	0.12	3.4	7,500	13,700	—	—	5	4	5	4
西条西川	内海 (竹生)	0.60	16.8	16,000	19,000	2	—	4	3	5	7
赤坂川	内海 (竹生)	0.36	10.1	4,200	2,100	4	—	4	8	6	9
竹生川	池田 (竹生)	0.18	5.1	1,500	3,000	3	—	—	9	6	8

(その2)

溪流名	町名	流域の状況		崩壊状況		人的被害			建物被害		
		流域面積 (km ²)	洪水流量 (m ³ /ha)	推定面積 (m ²)	推定崩壊土量 (m ³)	死者 (人)	行方不明者 (人)	負傷者 (人)	全壊 (棟)	半壊 (棟)	一部破損 (棟)
赤坂上川	池田 (竹生)	0.06	1.7	1,300	2,340	—	—	—	8	5	8
石場南川	池田 (石場)	0.12	3.4	3,000	3,600	—	—	—	3	2	2
長崎川	池田 (長崎)	0.12	3.4	1,200	2,400	—	—	—	2	1	2
小蒲野東川	池田 (小蒲野)	0.06	1.7	1,000	2,000	—	—	—	1	4	3
小蒲野西川	池田 (小蒲野)	0.12	3.4	1,000	1,500	—	—	—	1	4	3
目見ヶ谷川	池田 (目見ヶ谷)	0.06	1.7	1,000	1,000	—	—	—	1	1	1
谷尻川	池田 (谷尻)	0.12	3.4	7,000	15,000	24	—	14	20	3	6
競川	池田 (二面)	0.24	6.7	1,800	2,700	—	—	—	3	6	9
豊栄川	池田 (室生)	0.30	8.4	1,150	1,800	1	—	—	2	3	6
大谷川	池田 (室生)	0.53	14.8	2,000	4,000	—	—	—	2	3	6
池田大川	池田 (上地)	2.20	61.6	10,000	17,000	—	—	2	4	9	21
小川	池田 (平木)	0.18	5.0	1,300	1,950	—	—	—	4	3	18
北地川	池田 (上地)	0.25	7.0	3,500	7,500	—	—	—	5	9	21
堂川	池田 (上地)	0.84	23.5	10,000	17,000	—	—	—	4	9	21
西ヶ谷川	池田 (平木)	0.18	5.1	10,000	5,000	—	—	—	4	2	5
菖蒲川	土庄 (千軒)	0.12	3.4	1,680	2,520	—	—	—	1	2	5
桂川	土庄 (小瀬)	0.53	18.1	4,600	6,900	—	—	—	—	2	9
田井西川	土庄 (田井)	0.12	3.4	2,700	4,050	2	—	—	3	3	4
田井東川	土庄 (田井)	0.36	10.1	1,920	2,880	(2)	—	—	(3)	(3)	(4)

(その3)

溪流名	町名	流域の状況		崩壊状況		人的被害			建物被害		
		流域面積 (km^2)	洪水流量 (m^3/ha)	推定面積 (m^2)	推定崩壊土量 (m^3)	死者 (人)	行方不明者 (人)	負傷者 (人)	全壊 (棟)	半壊 (棟)	一部損 (棟)
荒神川	土庄 (大部)	0.36	10.1	3,750	5,625	—	—	—	3	4	9
流サレ山川	土庄 (大部)	0.18	5.1	1,280	1,920	1	—	1	6	7	10
澄谷川	土庄 (小部)	0.36	10.1	2,050	3,075	—	—	—	2	4	5
女風呂川	土庄 (見目)	0.07	2.0	3,000	4,500	—	—	—	—	1	1
黒岩川	土庄 (琴塚)	0.01	3.3	2,500	3,750	—	—	—	1	1	—
琴ノ上川	土庄 (琴塚)	0.02	5.0	1,320	1,980	—	—	—	—	1	1
梅ヶ谷川	土庄 (田井)	0.02	7.2	3,600	5,400	—	—	—	—	1	2
田井川	土庄 (田井)	0.04	11.4	4,500	6,750	—	—	2	2	1	1
中ノ口川	土庄 (大部)	0.03	2.5	1,320	1,980	—	—	3	2	2	1
向条川	土庄 (大部)	0.01	2.2	1,600	2,400	—	—	—	—	—	2

表A-3-2 降雨量による土石流発生状況

資料：「小豆島51災砂防激特」

雨対照資料番号	地区名	土石流発生溪流名	土石流発生時間	最寄雨量観測所		前期降雨量		土石流発生時までの連続雨量		土石流発生時までの最大時間雨量		土石流発生時までの10分間雨量	
				観測所名	距離 km	雨量 mm	期 間	雨量 mm	期 間	雨量 mm	期 間	雨量 mm	期 間
表10	土庄町大部 向山地区 田井地区	ナカサレ山川 田井東川	9月11日 14時50分	土庄町 大部支所	0.5 1.1	15	9月3日10時	695	9月8日13時	80	9月11日13時	9.0	9月11日14時40分
							↓		9月11日14時50分		↓		9月11日14時50分
表12	池田町谷尻地区	谷尻川	9月11日 23時20分	殿川ダム	8.5	14	9月3日9時	760	9月8日11時	50	9月11日23時	17.0	9月11日23時10分
							↓		9月11日23時20分		↓		9月11日23時20分
表12	内海町竹生地区	竹生川	9月11日 14時30分	"	3.5	14	"	475	9月8日11時	39	9月11日13時	8.0	9月11日14時20分
									↓		9月11日14時30分		↓
表14	内海町水木地区	西条西川 西条東川	9月11日 20時20分	内海ダム	3	13	9月3日9時	883	9月8日11時	43	9月11日1時	15.0	9月11日20時10分
							↓		9月4日1時		↓		9月11日20時20分
表19	内海町安田地区	安田大川	9月11日 6時45分	小豆島 消防署 内海分署	0.5	13.5	9月3日10時	560	9月8日11時	77	9月11日0時	11.0	9月11日6時35分
							↓		9月4日11時		↓		9月11日6時45分
表12	内海町岩谷地区	岩ヶ谷川	9月11日 6時00分	岩ヶ谷	0.25	14.5	9月3日10時	605.5	9月8日11時	78.0	9月11日1時	5.0	9月11日5時50分
							↓		9月3日24時		↓		9月11日6時

＜参考資料＞

昭和51年台風17号の被害状況

資料：「昭和51年台風17号の災害記録」

1. 人的被害

死	者	50名	}	内訳別掲のとおり
重	傷	41名		
軽	傷	86名		

2. 建物被害

全	壊	274戸	}	内訳別掲のとおり	
半	壊	317戸			
床	上	浸			4,477戸
床	下	浸			15,224戸

3. 農林被害

(単位：千円)

種 別		区 分	箇 所 数 等	被 害 金 額
公 共 (建 設) 事 業		農地及び農業用施設	12,187ヶ所	17,945,645
		林 道	266ヶ所	454,036
		治 山	555ヶ所	10,499,500
		小 計	13,008ヶ所	28,899,181
そ の 他		園芸・畜産・養蚕施設	39.0ha 21ヶ所	205,714
		林 産 物	林木 150ha しいたけ	190,770
		農 作 物	7,887.3ha	3,370,801
		小 計		3,767,285
合 計				32,666,466

4. 土 木 被 害

(1) 公共土木施設災害復旧事業

(単位：千円)

土木事務所 種 別	長 尾	高 松	土 庄	坂 出	薄 通 寺	観 音 寺	市 町	合 計
道 路	229 700,097	137 354,578	451 2,639,277	49 73,982	57 104,814	238 502,680	1,333 1,953,389	2,494 6,328,817
橋 梁			3 9,221		2 8,295		25 65,785	30 83,301
河 川	566 1,741,388	357 1,390,704	129 1,423,565	351 622,773	151 286,301	296 726,484	1,072 3,927,442	2,922 10,118,657
海 岸			1 1,970					1 1,970
砂 防	3 60,354		8 33,387	3 5,545	9 15,096			23 114,382
港 湾 (海岸を含む)			11 74,040				5 5,368	16 79,408
合 計	798 2,501,839	494 1,745,282	603 4,181,460	403 702,300	219 414,506	534 1,229,164	2,435 5,951,984	5,486 16,726,535

(注) 上段数字は箇所数、下段数字は被害額。

(2) 都市災害復旧事業

(単位：千円)

土木事務所 種 別	長 尾	高 松	土 庄	観 音 寺	市 町	合 計
公 園		1 6,838			1 976	2 7,814
郡 市 下 水 路					2 1,127	2 1,127
排 水 事 業					63 348,318	63 348,318
合 計		1 6,838			66 350,421	67 357,259

(注) 上段数字は箇所数、下段数字は被害額。

(3) 単独県費災害土木復旧事業

(単位：千円)

種 別	土木事務所						
	長 尾	高 松	土 庄	坂 出	普通寺	観音寺	合 計
道 路	98 11,727	94 12,487	258 33,668	117 16,422	66 8,072	60 7,855	693 90,231
河 川		36 4,930	32 3,737			5 647	73 9,314
港 湾			1 145				1 145
合 計	98 11,727	130 17,417	291 37,550	117 16,422	66 8,072	65 8,502	767 99,690

(注) 上段数字は箇所数, 下段数字は被害額。

5. 商工業被害

(単位：千円)

業 種 市町名	卸・小売		製造・建設, その他		合 計	
	件 数	金 額	件 数	金 額	件 数	金 額
高 松 市	153	25,000	35	35,000	188	60,000
引 田 町	46	39,000	66	87,000	112	126,000
白 鳥 町	62	46,000	79	223,000	141	269,000
大 内 町	67	40,000	56	172,000	123	212,000
津 田 町	44	24,000	99	71,000	143	95,000
大 川 町	6	1,000	12	25,000	18	26,000
志 度 町	85	18,000	31	17,000	116	35,000
寒 川 町	—	—	—	—	—	—
内 海 町	601	1,350,000	404	1,650,000	1,005	3,000,000
土 庄 町	50	39,000	50	98,000	100	137,000
池 田 町	85	146,000	131	275,000	216	421,000
牟 礼 町	50	150,000	90	225,000	140	375,000
庵 治 町	1	—	31	55,000	32	55,000
詫 間 町	37	1,000	6	35,000	43	36,000
そ の 他, 7町	6	4,000	8	10,000	14	14,000
合 計	1,293	1,883,000	1,098	2,978,000	2,391	4,861,000

6. 観光被害

(単位：千円)

種別 \ 区分	箇所数	金額
都市公園	8	7,080
河川敷広場等	4	3,636
合計	12	10,716

7. 水産被害

(単位：千円)

種別 \ 区分	箇所数	金額
共同利用施設	2	4,860
非共同利用施設	48	109,594
地方公共団体施設	1	900
漁船	57	19,325
漁具	62	53,832
養殖施設	16	10,314
漁場	7	371,600
養殖物	41	65,545
その他水産物	19	15,360
水産業協同組合 在庫品	2	2,918
漁港	27	236,500
計	282	890,748

8 環境保健被害

(1) 水道施設

(単位：千円)

事業区分	小豆地区		大川地区		その他地区		計	
	箇所数	給水人口	箇所数	給水人口	箇所数	給水人口	箇所数	給水人口
		被害額		被害額		被害額		被害額
上水道 (小豆島上水道企業月録)	4	31,679 ^人	6	71,920 ^人	14	481,593 ^人	24	585,192 ^人
		51,800		19,596		29,197		100,593
簡易水道	7	4,972	-	-	4	8,062	11	13,034
		23,552		-		1,764		25,316
用水供給 (県水道局)	-	-	-	-	1	-	1	-
		-		-		26,545		26,545
合計	11	36,651	6	71,920	19	489,655	36	598,226
		75,352		19,596		57,506		152,454

(2) 環境衛生施設

(単位：千円)

区分	地区別内訳		小豆地区		大川地区		その他地区		計	
	被害額等	箇所等	金額	箇所等	金額	箇所等	金額	箇所等	金額	
廃 棄 物	し尿	施設	ヶ所 1	2,609	-	-	-	ヶ所 1	2,609	
		処理事業	kℓ 2,334	12,336	kℓ 1,521	8,153	kℓ 2,447	9,083	kℓ 6,302	29,572
火 葬 場	ごみ	処理事業	t 1,489	1,645	t 600	426	-	-	t 2,089	2,071
		施設	ヶ所 2	1,847	-	-	-	-	ヶ所 2	1,847
合計			18,437		8,579		9,083		36,099	

(3) 県立病院等施設

(単位：千円)

区分	地区別 被害額等	小豆地区		大川地区		その他地区		計	
		箇所等	金額	箇所等	金額	箇所等	金額	箇所等	金額
県立病院	白鳥	—	—	1	21,117	—	—	—	21,117
	津田	—	—	1	764	—	—	—	764
	柴雲出山駐車場	—	—	—	—	法面巾 24m	4,000	法面巾 24m	4,000
	屋島山上園路	—	—	—	—	ヶ所 3	6,670	ヶ所 3	6,670
	合計				21,881		10,670		32,551

9 文教施設被害

(単位：千円)

施設名	区分	箇所数	被害金額
幼稚園		3	11,621
小学校		13	31,189
中学校		6	7,920
県立学校		3	7,800
社会教育施設		5	25,028
文化財施設		6	4,000
合計		36	87,558