

5.13 産業廃棄物

5.13.1 予測及び評価の結果

(1) 工事の実施

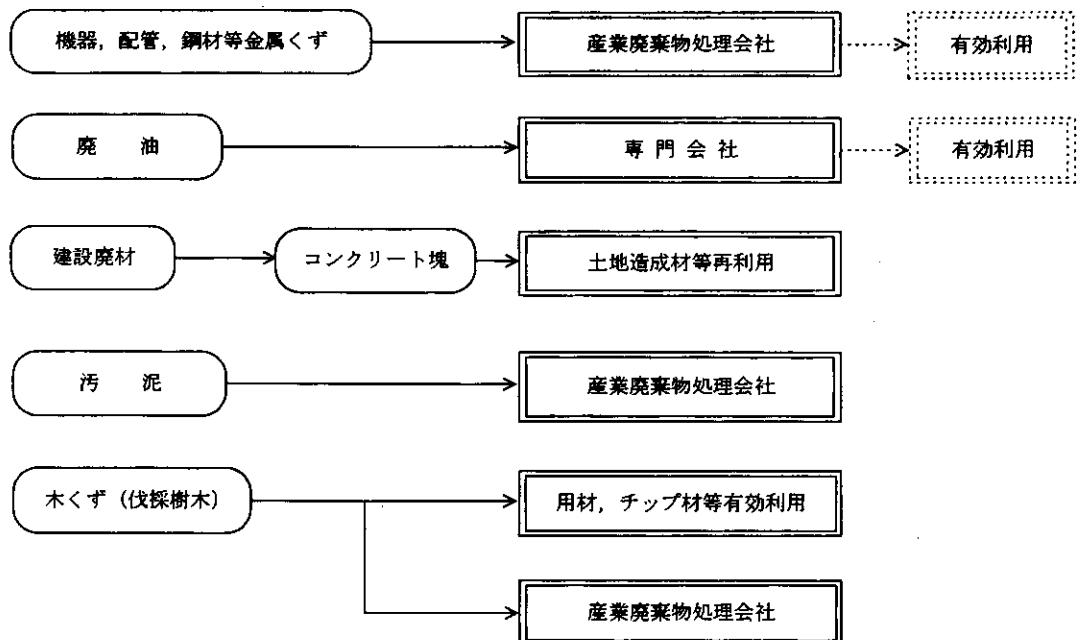
① 回避・低減のための方針

工事により発生する産業廃棄物の処理に当たっては、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」（昭和45年，法律第137号）及び「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」（平成12年，法律第104号）に基づき，事前に処理計画を策定のうえ適正に処理を行い，環境への負荷を実行可能な範囲内で回避又は低減するため，以下の環境保全措置を講じる。

イ. 産業廃棄物処理対策

金属くずは産業廃棄物処理会社へ委託，廃油は専門会社へ引渡し，それぞれ有効利用を図る。建設廃材は土地造成材等として再利用を図る。汚泥は産業廃棄物処理会社に委託して処理する。木くずは可能な限り有効利用を図り，再利用できないものは産業廃棄物処理会社に委託して処理する（第5.13-1図）。

第5.13-1図 産業廃棄物処理フロー



② 予測及び評価

上記の環境保全措置により，産業廃棄物による周辺の環境への影響は低減が図られているものと判断する。

(2) 土地又は工作物の存在及び供用

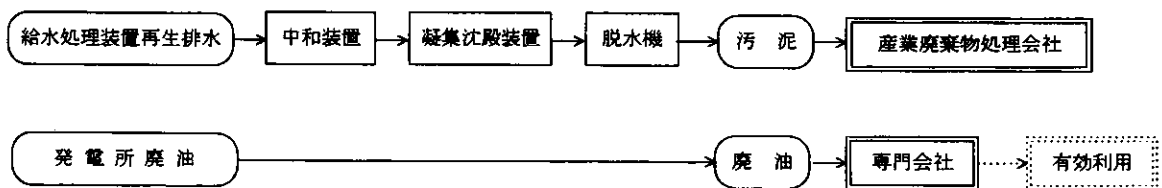
① 回避・低減のための方針

発電所の運転により発生する産業廃棄物の処理に当たっては、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」（昭和45年，法律第137号）に基づき，事前に処理計画を策定のうえ適正に処理を行い，環境への負荷を実行可能な範囲内で回避又は低減するため，以下の環境保全措置を講じる。

イ．産業廃棄物処理対策

汚泥は産業廃棄物処理会社に委託して適切に処理する。また，廃油は専門会社に引渡し，有効利用を図る（第5.13-2図）。

第5.13-2図 産業廃棄物処理フロー



② 予測及び評価

上記の環境保全措置により，産業廃棄物による周辺環境への影響は低減が図られているものと判断する。

5.14 掘削した土石の処理

5.14.1 予測及び評価の結果

(1) 工事の実施

① 回避・低減のための方針

工事に当たっては、環境への影響を実行可能な範囲内で回避又は低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

イ. 掘削した土石の処理に関する対策

敷地造成，基礎掘削により発生する土砂及び岩の処理に当たっては，極力盛土，公有水面埋立及び海岸構造物基礎等に利用し，残土は事前に処理計画を策定のうえ，地元自治体事業等に供給する。また，浚渫工事により発生する土砂及び岩は，公有水面埋立に利用する。

切取岩仮置場については法面を安定勾配とするほか，工事中に砂じんが発生するおそれがある場合には適宜散水等し，砂じんの発生を防止する。また，造成工事等においても，工事中に粉じん等が発生するおそれがある場合には適宜散水・洗車等の防止対策を講じる。

② 予測及び評価

上記の環境保全措置により，周辺の環境への影響は少ないものと考えられ，影響の低減が図られているものと判断する。

5.15 土壌汚染

5.15.1 調査の結果の概要

(1) 土壌汚染の現況

発電所計画地点における土壌汚染の現況は、当社が菱明技研(株)に委託した調査の結果によれば、次のとおりである。

① 調査期日

平成8年5月22日，平成9年1月13日

② 調査場所

発電所計画地点における2調査点で行った(第5.15-1図)。

③ 調査方法

表層土及び地下2～3m地点より試料を採取し、「土壌の汚染に係る環境基準について」(平成3年，環境庁告示第46号)に基づく方法(以下「環境基準に基づく方法」という。)及び「金属等を含む産業廃棄物に係る判定基準を定める総理府令」(昭和48年，総理府令第5号)に基づく方法(以下「総理府令に基づく方法」という。)により溶出試験を行った(第5.15-1，2表)。

④ 調査結果

調査結果の概要は，次のとおりである。

環境基準に基づく方法の調査結果は，いずれの項目も環境基準を下回っている(第5.15-3表)。

総理府令に基づく方法の調査結果は，いずれの項目も判定基準を下回っている(第5.15-4表)。

(2) 当該地域における基準等

① 環境基準等

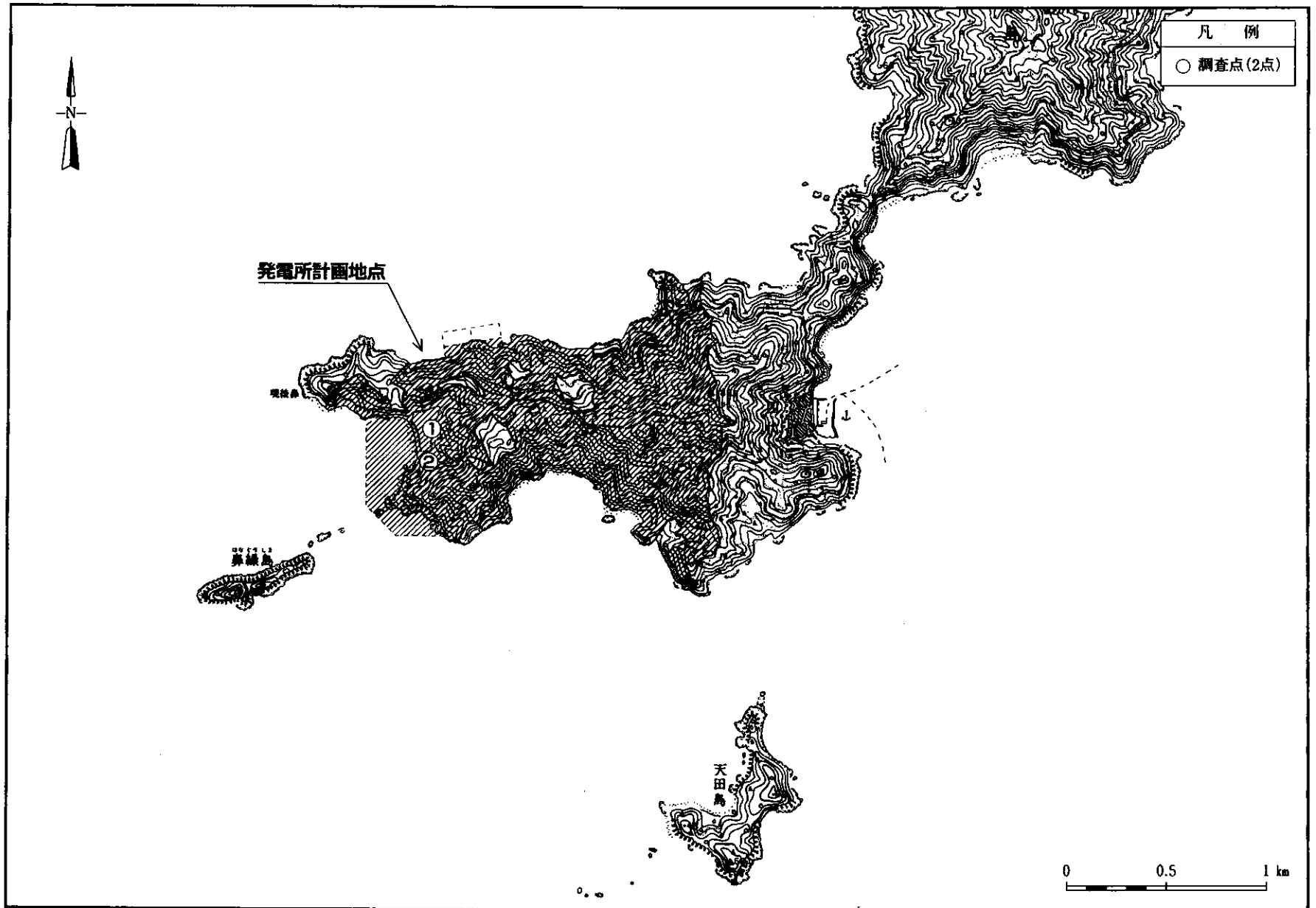
「環境基本法」(平成5年，法律第91号)に基づく環境基準は第5.15-3表のとおりである。

「金属等を含む産業廃棄物に係る判定基準を定める総理府令」に定める埋立処分に係る判定基準は第5.15-4表のとおりである。

② 農用地の土壌汚染防止等に関する法律

発電所計画地点は「農用地の土壌の汚染防止等に関する法律」(昭和45年，法律第139号)に基づく農用地土壌汚染対策地域に指定されていない。

第5.15-1図 土壤汚染調査点位置



第5.15-1表 土壌の分析方法（環境基準に基づく方法）

項目	分析方法	定量限界値	単位
カドミウム	平成3年 環境庁告示第46号 JIS K 0102 55.3 (1993) 電気加熱原子吸光法	0.001	mg/ℓ
全シアン	平成3年 環境庁告示第46号 JIS K 0102 (1993) 38.1.2で前処理後 38.3	0.1	mg/ℓ
有機燐	平成3年 環境庁告示第46号 昭和49年 環境庁告示第64号 付表1 ガスクロマトグラフ法	0.1	mg/ℓ
鉛	平成3年 環境庁告示第46号 JIS K 0102 54.3 (1993) 電気加熱原子吸光法	0.001	mg/ℓ
六価クロム	平成3年 環境庁告示第46号 JIS K 0102 65.2.1 (1993) ジフェニルカルバジド吸光光度法	0.005	mg/ℓ
砒素	平成3年 環境庁告示第46号 JIS K 0102 61.2 (1993) 水素化合物発生原子吸光法	0.001	mg/ℓ
総水銀	平成3年 環境庁告示第46号 昭和46年 環境庁告示第59号 付表3 還元気化原子吸光法	0.0005	mg/ℓ
アルキル水銀	平成3年 環境庁告示第46号 昭和46年 環境庁告示第59号 付表4 ガスクロマトグラフ法	0.0005	mg/ℓ
P C B	平成3年 環境庁告示第46号 昭和46年 環境庁告示第59号 付表5 ガスクロマトグラフ法	0.0005	mg/ℓ
ジクロロメタン	平成3年 環境庁告示第46号 JIS K 0125 5.1 (1995) パージ・トラップ・ガスクロマトグラフ質量分析法	0.002	mg/ℓ
四塩化炭素	平成3年 環境庁告示第46号 JIS K 0125 5.1 (1995) パージ・トラップ・ガスクロマトグラフ質量分析法	0.0002	mg/ℓ
1,2-ジクロロエタン	平成3年 環境庁告示第46号 JIS K 0125 5.1 (1995) パージ・トラップ・ガスクロマトグラフ質量分析法	0.0004	mg/ℓ
1,1-ジクロロエチレン	平成3年 環境庁告示第46号 JIS K 0125 5.1 (1995) パージ・トラップ・ガスクロマトグラフ質量分析法	0.002	mg/ℓ
シス-1,2-ジクロロエチレン	平成3年 環境庁告示第46号 JIS K 0125 5.1 (1995) パージ・トラップ・ガスクロマトグラフ質量分析法	0.004	mg/ℓ
1,1,1-トリクロロエタン	平成3年 環境庁告示第46号 JIS K 0125 5.1 (1995) パージ・トラップ・ガスクロマトグラフ質量分析法	0.1	mg/ℓ
1,1,2-トリクロロエタン	平成3年 環境庁告示第46号 JIS K 0125 5.1 (1995) パージ・トラップ・ガスクロマトグラフ質量分析法	0.0006	mg/ℓ
トリクロロエチレン	平成3年 環境庁告示第46号 JIS K 0125 5.1 (1995) パージ・トラップ・ガスクロマトグラフ質量分析法	0.003	mg/ℓ
テトラクロロエチレン	平成3年 環境庁告示第46号 JIS K 0125 5.1 (1995) パージ・トラップ・ガスクロマトグラフ質量分析法	0.001	mg/ℓ
1,3-ジクロロプロペン	平成3年 環境庁告示第46号 JIS K 0125 5.1 (1995) パージ・トラップ・ガスクロマトグラフ質量分析法	0.0002	mg/ℓ
チウラム	平成3年 環境庁告示第46号 昭和46年 環境庁告示第59号 付表6 固相抽出・高速液体クロマトグラフ法	0.0006	mg/ℓ
シマジン	平成3年 環境庁告示第46号 昭和46年 環境庁告示第59号 付表7 固相抽出・ガスクロマトグラフ質量分析法	0.0003	mg/ℓ
チオベンカルブ	平成3年 環境庁告示第46号 昭和46年 環境庁告示第59号 付表7 固相抽出・ガスクロマトグラフ質量分析法	0.002	mg/ℓ
ベンゼン	平成3年 環境庁告示第46号 JIS K 0125 5.1 (1995) パージ・トラップ・ガスクロマトグラフ質量分析法	0.001	mg/ℓ
セレン	平成3年 環境庁告示第46号 JIS K 0102 67.2 (1993) 水素化合物発生原子吸光法	0.001	mg/ℓ

第5.15-2表 土壌の分析方法（総理府令に基づく方法）

項 目	分 析 方 法	定量限界値	単 位
アルキル水銀化合物	昭和48年 環境庁告示第13号 ガスクロマトグラフ法 昭和46年 環境庁告示第59号 付表4	0.0005	mg/l
水銀又はその化合物	昭和48年 環境庁告示第13号 還元気化原子吸光法 昭和46年 環境庁告示第59号 付表3	0.0005	mg/l
カドミウム又はその化合物	昭和48年 環境庁告示第13号 フレーム原子吸光法 JIS K 0102 55.2 (1993)	0.03	mg/l
鉛又はその化合物	昭和48年 環境庁告示第13号 フレーム原子吸光法 JIS K 0102 54.2 (1993)	0.03	mg/l
有機燐化合物	昭和48年 環境庁告示第13号 ガスクロマトグラフ法 昭和49年 環境庁告示第64号 付表1	0.1	mg/l
六価クロム化合物	昭和48年 環境庁告示第13号 ジフェニルカルバジド吸光光度法 JIS K 0102 65.2.1 (1993)	0.1	mg/l
砒素又はその化合物	昭和48年 環境庁告示第13号 ジエチルジチオカルバミド酸銀吸光光度法 JIS K 0102 61.1 (1993)	0.03	mg/l
シアン化合物	昭和48年 環境庁告示第13号 4-ピリジンカルボン酸-ピラゾロン吸光光度法 JIS K 0102 38.1.2 (1993)で前処理後38.3	0.1	mg/l
P C B	昭和48年 環境庁告示第13号 ガスクロマトグラフ法 昭和46年 環境庁告示第59号 付表5	0.0005	mg/l
トリクロロエチレン	昭和48年 環境庁告示第13号 パージ・トラップ・ガスクロマトグラフ質量分析法 JIS K 0125 5.1 (1995)	0.03	mg/l
テトラクロロエチレン	昭和48年 環境庁告示第13号 パージ・トラップ・ガスクロマトグラフ質量分析法 JIS K 0125 5.1 (1995)	0.01	mg/l
ジクロロメタン	昭和48年 環境庁告示第13号 パージ・トラップ・ガスクロマトグラフ質量分析法 JIS K 0125 5.1 (1995)	0.02	mg/l
四塩化炭素	昭和48年 環境庁告示第13号 パージ・トラップ・ガスクロマトグラフ質量分析法 JIS K 0125 5.1 (1995)	0.002	mg/l
1,2-ジクロロエタン	昭和48年 環境庁告示第13号 パージ・トラップ・ガスクロマトグラフ質量分析法 JIS K 0125 5.1 (1995)	0.004	mg/l
1,1-ジクロロエチレン	昭和48年 環境庁告示第13号 パージ・トラップ・ガスクロマトグラフ質量分析法 JIS K 0125 5.1 (1995)	0.02	mg/l
シス-1,2-ジクロロエチレン	昭和48年 環境庁告示第13号 パージ・トラップ・ガスクロマトグラフ質量分析法 JIS K 0125 5.1 (1995)	0.04	mg/l
1,1,1-トリクロロエタン	昭和48年 環境庁告示第13号 パージ・トラップ・ガスクロマトグラフ質量分析法 JIS K 0125 5.1 (1995)	0.3	mg/l
1,1,2-トリクロロエタン	昭和48年 環境庁告示第13号 パージ・トラップ・ガスクロマトグラフ質量分析法 JIS K 0125 5.1 (1995)	0.006	mg/l
1,3-ジクロロプロペン	昭和48年 環境庁告示第13号 パージ・トラップ・ガスクロマトグラフ質量分析法 JIS K 0125 5.1 (1995)	0.002	mg/l
チウラム	昭和48年 環境庁告示第13号 固相抽出・高速液体クロマトグラフ法 昭和46年 環境庁告示第59号 付表6	0.006	mg/l
シマジン	昭和48年 環境庁告示第13号 固相抽出・ガスクロマトグラフ質量分析法 昭和46年 環境庁告示第59号 付表7	0.003	mg/l
チオベンカルブ	昭和48年 環境庁告示第13号 固相抽出・ガスクロマトグラフ質量分析法 昭和46年 環境庁告示第59号 付表7	0.02	mg/l
ベンゼン	昭和48年 環境庁告示第13号 パージ・トラップ・ガスクロマトグラフ質量分析法 JIS K 0125 5.1 (1995)	0.01	mg/l
セレン又はその化合物	昭和48年 環境庁告示第13号 水素化合物発生原子吸光法 JIS K 0102 67.2 (1993)	0.03	mg/l

第5.15-3表 土壤汚染調査結果 (環境基準に基づく方法)

調査者：中国電力㈱ [菱明技研㈱に委託]
 調査期日：平成 8年 5月22日, 平成 9年 1月13日
 (単位:mg/ℓ)

項目	調査点		②		環境基準
	表層	2.0~3.0m	表層	2.0~3.0m	
カドミウム	ND	ND	ND	ND	0.01 以下
全シアン	ND	ND	ND	ND	検出されないこと
有機燐	ND	ND	ND	ND	検出されないこと
鉛	0.004	ND	0.005	ND	0.01 以下
六価クロム	ND	ND	ND	ND	0.05 以下
砒素	0.004	ND	0.004	ND	0.01 以下
総水銀	ND	ND	ND	ND	0.0005 以下
アルキル水銀	ND	ND	ND	ND	検出されないこと
P C B	ND	ND	ND	ND	検出されないこと
ジクロロメタン	ND	ND	ND	ND	0.02 以下
四塩化炭素	ND	ND	ND	ND	0.002 以下
1,2-ジクロロエタン	ND	ND	ND	ND	0.004 以下
1,1-ジクロロエチレン	ND	ND	ND	ND	0.02 以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	ND	ND	ND	ND	0.04 以下
1,1,1-トリクロロエタン	ND	ND	ND	ND	1 以下
1,1,2-トリクロロエタン	ND	ND	ND	ND	0.006 以下
トリクロロエチレン	ND	ND	ND	ND	0.03 以下
テトラクロロエチレン	ND	ND	ND	ND	0.01 以下
1,3-ジクロロプロペン	ND	ND	ND	ND	0.002 以下
チウラム	ND	ND	ND	ND	0.006 以下
シマジン	ND	ND	ND	ND	0.003 以下
チオベンカルブ	ND	ND	ND	ND	0.02 以下
ベンゼン	ND	ND	ND	ND	0.01 以下
セレン	ND	ND	0.001	ND	0.01 以下

注：1. 「ND」は定量限界値未満を示し、定量限界値は第5.15-1表参照。

2. 環境基準は「土壤の汚染に係る環境基準について」(平成 3年環告第46号, 平成 6年環告第25号改正)による。

第5.15-4表 土壌汚染調査結果（総理府令に基づく方法）

調査者：中国電力㈱〔菱明技研㈱に委託〕
 調査期日：平成8年5月22日，平成9年1月13日
 （単位：mg/L）

項目	調査点	①		②		判定基準
		表層	2.0~3.0m	表層	2.0~3.0m	
アルキル水銀化合物		ND	ND	ND	ND	検出されないこと
水銀又はその化合物		ND	ND	ND	ND	0.005 以下
カドミウム又はその化合物		ND	ND	ND	ND	0.3 以下
鉛又はその化合物		0.07	ND	0.08	ND	0.3 以下
有機燐化合物		ND	ND	ND	ND	1 以下
六価クロム化合物		ND	ND	ND	ND	1.5 以下
砒素又はその化合物		0.04	ND	ND	ND	0.3 以下
シアン化合物		ND	ND	ND	ND	1 以下
P C B		ND	ND	ND	ND	0.003 以下
トリクロロエチレン		ND	ND	ND	ND	0.3 以下
テトラクロロエチレン		ND	ND	ND	ND	0.1 以下
ジクロロメタン		ND	ND	ND	ND	0.2 以下
四塩化炭素		ND	ND	ND	ND	0.02 以下
1,2-ジクロロエタン		ND	ND	ND	ND	0.04 以下
1,1-ジクロロエチレン		ND	ND	ND	ND	0.2 以下
シス-1,2-ジクロロエチレン		ND	ND	ND	ND	0.4 以下
1,1,1-トリクロロエタン		ND	ND	ND	ND	3 以下
1,1,2-トリクロロエタン		ND	ND	ND	ND	0.06 以下
1,3-ジクロロプロペン		ND	ND	ND	ND	0.02 以下
チウラム		ND	ND	ND	ND	0.06 以下
シマジン		ND	ND	ND	ND	0.03 以下
チオベンカルブ		ND	ND	ND	ND	0.2 以下
ベンゼン		ND	ND	ND	ND	0.1 以下
セレン又はその化合物		ND	ND	ND	ND	0.3 以下

注：1. 「ND」は定量限界値未満を示し，定量限界値は第5.15-2表参照。

2. 判定基準は「金属等を含む産業廃棄物に係る判定基準を定める総理府令」（昭和48年，総理府令第5号）に定める埋立処分に係る判定基準である。

5.15.2 予測及び評価の結果

(1) 工事の実施

① 回避・低減のための方針

工事に当たっては、土壌汚染の原因となる物質は使用しない。

② 予測及び評価

工事に当たっては、土壌汚染の原因となる物質は使用しないことから、周辺の土壌への影響は回避されるものと判断する。

5.16 地盤沈下

5.16.1 調査の結果の概要

(1) 当該地域における基準等

発電所計画地点及びその近傍は、「工業用水法」（昭和31年，法律第146号）に基づく地下水採取に関する指定地域に指定されていない。

5.16.2 予測及び評価の結果

(1) 工事の実施

① 回避・低減のための方針

工事に当たっては，地盤沈下の原因となる地下水の汲み上げは行わない。

② 予測及び評価

工事に当たっては，地盤沈下の原因となる地下水の汲み上げは行わないことから，周辺の地盤沈下への影響は回避されるものと判断する。

(2) 土地又は工作物の存在及び供用

① 回避・低減のための方針

発電所の運転に当たっては，地盤沈下の原因となる地下水の汲み上げは行わない。

② 予測及び評価

地盤沈下の原因となる地下水の汲み上げは行わないことから，周辺の地盤沈下への影響は回避されるものと判断する。

5.17 悪 臭

5.17.1 調査の結果の概要

(1) 当該地域における基準等

発電所計画地点は、「悪臭防止法」（昭和46年、法律第91号）に基づく規制地域に指定されていない。

なお、発電所はし尿浄化槽（501人槽以上）を設置するため、「山口県公害防止条例」（昭和47年、山口県条例第41号）に基づき特定施設に係る悪臭物質の敷地境界線における大気中濃度等の規制基準が第5.17-1表のとおり定められている。

第5.17-1表 特定施設に係る悪臭物質の規制基準（山口県公害防止条例）

対 象	物 質 の 種 類	許 容 限 度	対 象	物 質 の 種 類	許 容 限 度	
敷地境界線の地表における大気中の濃度 (単位:ppm)	アンモニア	2	敷地境界線の地表における大気中の濃度 (単位:ppm)	酢酸エチル	7	
	メチルメルカプタン	0.004		メチルイソブチルケトン	3	
	硫化水素	0.06		トルエン	30	
	硫化メチル	0.05		スチレン	0.8	
	二硫化メチル	0.03		キシレン	2	
	トリメチルアミン	0.02		プロピオン酸	0.07	
	アセトアルデヒド	0.1		ノルマル酪酸	0.002	
	プロピオンアルデヒド	0.1		ノルマル吉草酸	0.002	
	ノルマルブチルアルデヒド	0.03		イソ吉草酸	0.004	
	イソブチルアルデヒド	0.07		排水水中の濃度 (単位:mg/l)	メチルメルカプタン	0.003
	ノルマルペンタアルデヒド	0.02			硫化水素	0.02
	イソペンタアルデヒド	0.006			硫化メチル	0.07
	イソブタノール	4			二硫化メチル	0.09

5.17.2 予測及び評価の結果

(1) 土地又は工作物の存在及び供用

① 回避・低減のための方針

発電所の運転に当たっては、悪臭の原因となる物質は取り扱わない。

また、し尿浄化槽は定期的に点検するなど適切な管理を実施する。

② 予測及び評価

悪臭の原因となる物質は取り扱わないこと、し尿浄化槽は定期的に点検するなど適切な管理をすることから、周辺的生活環境への影響は回避されるものと判断する。

5.18 陸 水

5.18.1 調査の結果の概要

(1) 地下水及び溪流の状況

発電所計画地点には、小規模な溪流があり、発電所で使用する淡水として利用する計画である。溪流水の現況について調査した結果によれば、次のとおりである。

① 流 況

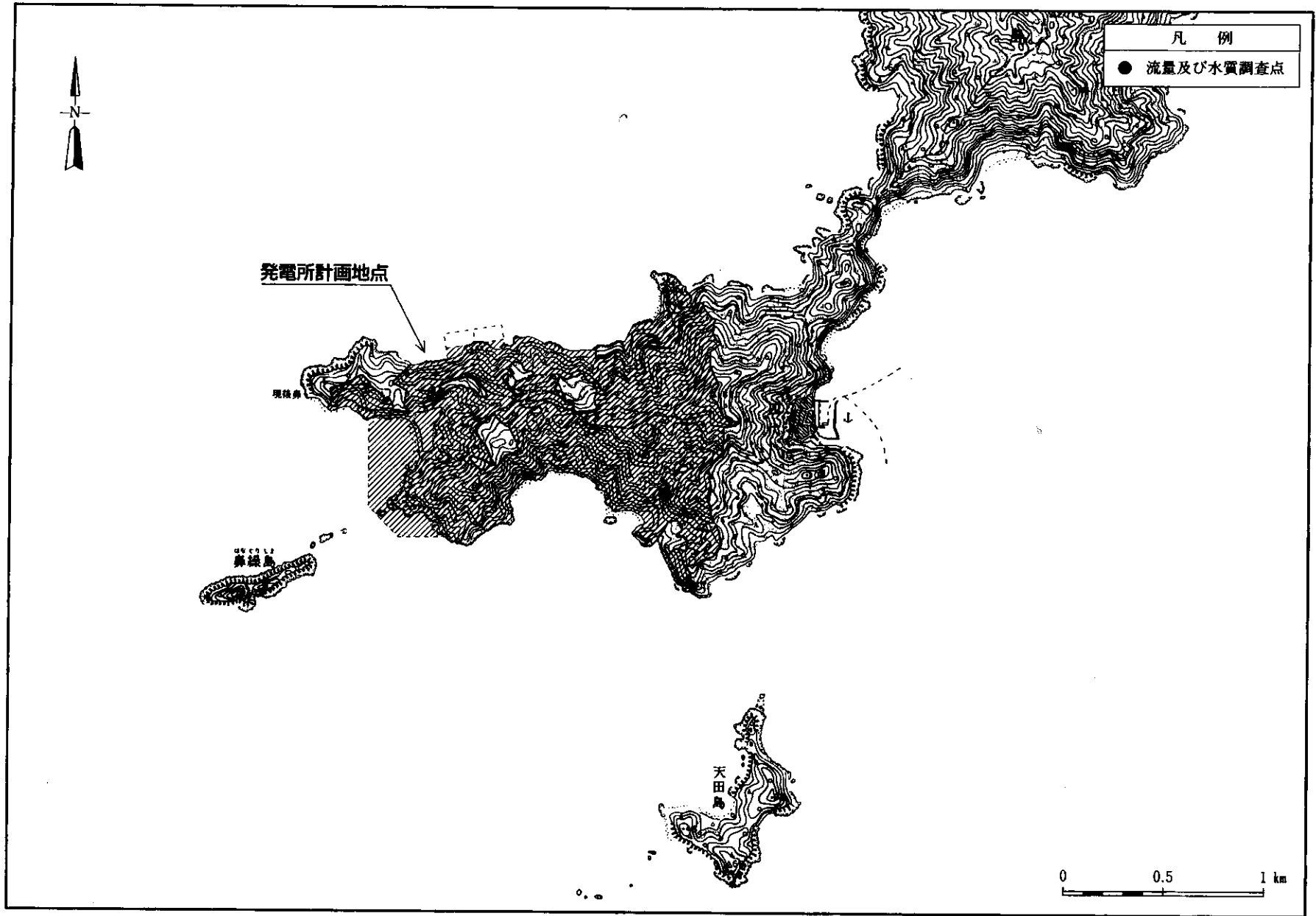
溪流水の流況は、当社が第5.18-1図に示した位置で観測した1年間の記録（平成7年12月～平成8年11月）によれば、平水量は $0.27 \times 10^{-3} \text{m}^3/\text{s}$ 、年平均流量は $1.14 \times 10^{-3} \text{m}^3/\text{s}$ となっている（第5.18-1表）。

② 水 質

溪流水の水質は、当社が中電環境テクノス(株)に委託して第5.18-1図に示した位置で調査した結果（平成8年1月23日、4月24日、7月25日、10月23日）によれば、水素イオン濃度は7.1～7.4、生物化学的酸素要求量は定量限界値（0.5mg/l）未満～0.7mg/l、溶存酸素量は8.6～11.0mg/l、浮遊物質量は2～28mg/lとなっている（第5.18-2表）。

(2) 淡水の使用水量及び使用時期

発電所において使用する淡水のうち、発電用水は溪流水（工事中は必要により海水淡水化装置）を使用し、生活用水は上関町簡易水道から受水する計画であり、その使用水量及び使用時期は第5.18-3表のとおりである。



第5.18-1表 溪流の流況調査結果

調査者：中国電力㈱

調査期間	流量調査点の流域面積 (km ²)	流量 (×10 ³ m ³ /s)				
		豊水量	平水量	低水量	渇水量	年平均
平成7年12月1日～平成8年11月30日	0.161	0.64	0.27	0.14	0.09	1.14

注：流量の数値は、1年間の平均値である。

第5.18-2表 渓流水水質調査結果

調査者：中国電力㈱ [中電環境テクノス㈱に委託]

項目	調査期日 単位	平成8年	平成8年	平成8年	平成8年	分析方法	定量 限界値
		1月23日	4月24日	7月25日	10月23日		
水素イオン濃度 (pH)	—	7.2	7.1	7.4	7.4	JIS K 0102 12.1(1993) ガラス電極法	—
生物化学的酸素要求量 (BOD)	mg/ℓ	0.7	ND	0.7	ND	JIS K 0102 21(1993) ウィンクラー・アジ化ナトリウム変法	0.5
溶存酸素量 (DO)	mg/ℓ	11.0	11.0	8.6	9.6	JIS K 0102 32.1(1993) ウィンクラー・アジ化ナトリウム変法	0.5
浮遊物質 (SS)	mg/ℓ	2	4	28	6	昭和46年 環境庁告示第59号 付表8 グラスファイバーフィルターペーパー法	1

注：「ND」は、定量限界値未満を示す。

第5.18-3表 淡水の使用水量及び使用時期

区分	使用時期	
	工事中使用水	発電所供用開始後使用水
最大使用水量 (m ³ /日)	渓流水 約1,200 (海水淡水化装置使用量含む)	約650
	上関町簡易水道 約310	約120

注：1. 工事中の最大使用水量は、1基定期点検中、1基建設工事中を記載した。

2. 発電所供用開始後の最大使用水量は、1基運転中、1基定期点検中を記載した。

5.18.2 予測及び評価の結果

(1) 工事の実施

① 回避・低減のための方針

工事に当たっては、環境への影響を実行可能な範囲内で回避又は低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

イ. 工事中の用水の取水に関する対策

工事中の工事用水は、発電所計画地点内に貯水槽を設置して溪流水を取水するとともに、必要により海水淡水化装置（仮設）による造水で賄うことにしている。また、工事中の生活用水は、上関町簡易水道より受水する計画である。

なお、地下水に影響を及ぼすおそれのあるトンネル工事等を実施する場合は、事前にボーリング調査等により地質等を把握し、地下水に極力影響がないように配慮する。

また、掘削工事による湧水に対しては、必要に応じて止水対策を実施するとともに、地下水位等を監視し、地下水への影響がないよう配慮する。

② 予測及び評価

上記の環境保全措置により、周辺の陸水への影響はほとんどないものと考えられ、影響の低減が図られているものと判断する。

(2) 土地又は工作物の存在及び供用

① 回避・低減のための方針

発電所の設置に当たっては、環境への影響を実行可能な範囲内で回避又は低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

イ. 陸水の取水に関する対策

発電所の運転に当たっては、発電用水は発電所計画地点内に貯水槽を設置して溪流水を取水し賄うことにしており、地下水、河川及び湖沼から取水する計画はない。また、生活用水は上関町簡易水道より受水する計画である。

② 予測及び評価

上記の環境保全措置により、周辺の陸水への影響は回避されるものと判断する。

5.19 骨材の採取

5.19.1 予測及び評価の結果

(1) 工事の実施

① 回避・低減のための方針

骨材は市販品を使用するので、骨材の採取は行わない。

② 予測及び評価

骨材は市販品を使用し、骨材の採取は行わないことから、周辺的环境への影響は回避されるものと判断する。

5.20 その他

5.20.1 調査の結果の概要

(1) 人口

周辺市町における人口の現況は、「平成2年～平成11年 山口県人口移動統計調査結果報告書」（山口県，平成3年～平成12年），「山口県統計年鑑」（山口県統計協会，平成3年～平成12年）及び「平成11年 全国都道府県市区町村別面積調」（建設省，平成12年）によれば，次のとおりである。

① 人口の現状

周辺市町における総人口は，平成11年10月1日現在において53,026人であり，山口県全人口の3.4%を占めている。これを市町別にみると，柳井市が34,043人で最も多く，以下平生町が14,575人，上関町が4,408人となっている。

また，周辺市町における人口密度は，平成11年10月1日現在において269.14人/km²であり，山口県における人口密度251.94人/km²と同程度となっている。これを市町別にみると，平生町が423.69人/km²で最も高く，以下柳井市が266.25人/km²，上関町が126.81人/km²となっている（第5.20-1表）。

② 人口の推移

周辺市町における総人口は平成2年～平成11年でみると，減少傾向となっている。これを市町別にみると，全市町とも減少傾向となっている（第5.20-1表）。

なお，周辺市町における人口動態は第5.20-2表のとおりである。

第5.20-1表 人口及び人口密度の推移

(単位：人口；人
人口密度；人/km²
面積；km²)

市町名	年 区分	平成 2 年	平成 3 年	平成 4 年	平成 5 年	平成 6 年	平成 7 年
		人口	5,516	5,359	5,212	5,044	4,950
上 関 町	人口密度	158.96	154.44	150.20	145.36	142.65	139.63
	人口	36,360	36,009	35,913	35,698	35,608	35,071
柳 井 市	人口密度	284.51	281.74	280.94	279.24	278.51	274.31
	人口	14,801	14,738	14,682	14,583	14,581	14,618
平 生 町	人口密度	430.26	428.43	426.80	423.92	423.87	424.94
	人口	56,677	56,106	55,807	55,325	55,139	54,534
3 市町計	人口密度	287.85	284.93	283.38	280.92	279.96	276.89
	人口	1,572,616	1,567,906	1,564,777	1,561,652	1,560,150	1,555,543
山口県計	人口密度	257.42	256.65	256.13	255.60	255.35	254.59

市町名	年 区分	平成 8 年	平成 9 年	平成 10 年	平成 11 年			面積
					男	女	計	
上 関 町	人口	4,687	4,612	4,484	1,994	2,414	4,408	34.76
	人口密度	134.96	132.80	129.00	126.81			
柳 井 市	人口	34,842	34,611	34,388	15,749	18,294	34,043	127.86
	人口密度	272.50	270.69	268.95	266.25			
平 生 町	人口	14,605	14,631	14,641	6,704	7,871	14,575	34.40
	人口密度	424.56	425.32	425.61	423.69			
3 市町計	人口	54,134	53,854	53,513	24,447	28,579	53,026	197.02
	人口密度	274.81	273.38	271.61	269.14			
山口県計	人口	1,551,709	1,548,053	1,544,106	727,725	811,690	1,539,415	6,110.28
	人口密度	253.95	253.36	252.71	251.94			

注：1. 人口は、各年とも10月1日現在のものである。
2. 人口密度は、各年の人口と面積から算出したものである。
3. 面積は、平成11年10月1日現在のものである。

「平成2年～11年 山口県人口移動統計調査結果報告書」(山口県,平成3年～12年),「山口県統計年鑑」(山口県統計協会,平成3年～12年),「平成11年 全国都道府県市区町村別面積調」(建設省,平成12年)より作成

第5.20-2表(1) 人口動態

(単位：人)

市町名 区分 年	上 関 町						増 減
	自 然 動 態			社 会 動 態			
	出 生	死 亡	自然増減	転 入	転 出	社会増減	
平成 2 年	33	80	△ 47	148	249	△ 101	△ 148
平成 3 年	27	80	△ 53	146	254	△ 108	△ 161
平成 4 年	24	86	△ 62	128	220	△ 92	△ 154
平成 5 年	24	94	△ 70	150	226	△ 76	△ 146
平成 6 年	19	68	△ 49	145	177	△ 32	△ 81
平成 7 年	20	89	△ 69	108	181	△ 73	△ 142
平成 8 年	11	76	△ 65	117	197	△ 80	△ 145
平成 9 年	11	75	△ 64	161	161	0	△ 64
平成 10 年	15	75	△ 60	98	179	△ 81	△ 141
平成 11 年	12	77	△ 65	138	151	△ 13	△ 78

市町名 区分 年	柳 井 市						増 減
	自 然 動 態			社 会 動 態			
	出 生	死 亡	自然増減	転 入	転 出	社会増減	
平成 2 年	310	422	△ 112	1,716	2,125	△ 409	△ 521
平成 3 年	298	366	△ 68	1,699	1,951	△ 252	△ 320
平成 4 年	312	346	△ 34	1,684	1,740	△ 56	△ 90
平成 5 年	293	401	△ 108	1,594	1,782	△ 188	△ 296
平成 6 年	332	390	△ 58	1,777	1,769	8	△ 50
平成 7 年	262	407	△ 145	1,713	1,825	△ 112	△ 257
平成 8 年	254	393	△ 139	1,601	1,736	△ 135	△ 274
平成 9 年	281	359	△ 78	1,550	1,679	△ 129	△ 207
平成 10 年	273	401	△ 128	1,491	1,611	△ 120	△ 248
平成 11 年	259	421	△ 162	1,427	1,635	△ 208	△ 370

注：1. 数値は、1月1日から12月31日までのものである。
 2. 「△」は、減少を示す。

第5.20-2表(2) 人口動態

(単位：人)

市町名 区分 年	平生町						増減
	自然動態			社会動態			
	出生	死亡	自然増減	転入	転出	社会増減	
平成2年	101	133	△ 32	688	699	△ 11	△ 43
平成3年	108	138	△ 30	600	634	△ 34	△ 64
平成4年	112	153	△ 41	634	639	△ 5	△ 46
平成5年	107	125	△ 18	601	699	△ 98	△ 116
平成6年	114	123	△ 9	630	588	42	33
平成7年	104	148	△ 44	659	622	37	△ 7
平成8年	106	133	△ 27	720	695	25	△ 2
平成9年	107	140	△ 33	765	677	88	55
平成10年	103	138	△ 35	630	678	△ 48	△ 83
平成11年	113	164	△ 51	633	576	57	6

市町名 区分 年	3市町計						増減
	自然動態			社会動態			
	出生	死亡	自然増減	転入	転出	社会増減	
平成2年	444	635	△ 191	2,552	3,073	△ 521	△ 712
平成3年	433	584	△ 151	2,445	2,839	△ 394	△ 545
平成4年	448	585	△ 137	2,446	2,599	△ 153	△ 290
平成5年	424	620	△ 196	2,345	2,707	△ 362	△ 558
平成6年	465	581	△ 116	2,552	2,534	18	△ 98
平成7年	386	644	△ 258	2,480	2,628	△ 148	△ 406
平成8年	371	602	△ 231	2,438	2,628	△ 190	△ 421
平成9年	399	574	△ 175	2,476	2,517	△ 41	△ 216
平成10年	391	614	△ 223	2,219	2,468	△ 249	△ 472
平成11年	384	662	△ 278	2,198	2,362	△ 164	△ 442

注：1. 数値は、1月1日から12月31日までのものである。

2. 「△」は、減少を示す。

第5.20-2表(3) 人口動態

(単位：人)

市町名 区分 年	山 口 県 計						
	自 然 動 態			社 会 動 態			増 減
	出 生	死 亡	自然増減	転 入	転 出	社会増減	
平成 2 年	13,784	13,264	520	72,185	80,036	△ 7,851	△ 7,331
平成 3 年	13,979	13,257	722	71,646	76,941	△ 5,295	△ 4,573
平成 4 年	13,536	13,778	△ 242	71,138	74,413	△ 3,275	△ 3,517
平成 5 年	13,523	13,981	△ 458	70,598	73,145	△ 2,547	△ 3,005
平成 6 年	14,065	13,687	378	70,615	72,198	△ 1,583	△ 1,205
平成 7 年	13,295	14,544	△1,249	70,088	71,623	△ 1,535	△ 2,784
平成 8 年	13,435	13,979	△ 544	68,959	72,206	△ 3,247	△ 3,791
平成 9 年	13,218	14,183	△ 965	69,157	71,745	△ 2,588	△ 3,553
平成 10 年	13,304	14,834	△1,530	67,699	70,040	△ 2,341	△ 3,871
平成 11 年	13,168	15,451	△2,283	65,455	68,555	△ 3,100	△ 5,383

注：1. 数値は、1月1日から12月31日までのものである。

2. 「△」は、減少を示す。

「平成 2年～11年 山口県人口移動統計
調査結果報告書」(山口県, 平成 3年～
12年) より作成

(2) 土地利用

① 土地利用状況

周辺市町における土地利用状況は、「山口県統計年鑑」（山口県統計協会，平成12年）によれば，総面積15,113haのうち，山林が約59%と最も多く，次いで田，畑，宅地の順となっている。これを上関町についてみると，総面積2,711haのうち，山林が約64%と最も多く，次いで畑，田，原野の順となっている（第5.20-3表）。

② 土地利用規制の状況

周辺市町における土地利用規制の状況は，「山口県土地利用基本計画図」（山口県，平成8年）によれば，第5.20-1図のとおりである。

なお，発電所計画地点の一部は「森林法」（昭和26年，法律第249号）に定める地域森林計画対象民有林及び保安林に指定されている。

③ 土地利用将来計画

周辺市町における土地利用将来計画は，「山口県土地利用基本計画図」（山口県，平成8年）によれば，第5.20-1図のとおりである。

第5.20-3表 土地利用状況

(単位：面積；ha)
比率；%)

区分 市町名	総 数		田		畑		宅 地	
	面積	比率	面積	比率	面積	比率	面積	比率
上 関 町	2,711	100	222	8.2	504	18.6	63	2.3
柳 井 市	9,665	100	1,990	20.6	726	7.5	694	7.2
平 生 町	2,737	100	551	20.1	230	8.4	301	11.0
3市町計	15,113	100	2,763	18.3	1,460	9.7	1,058	7.0
山口県計	334,397	100	51,528	15.4	17,686	5.3	25,252	7.6

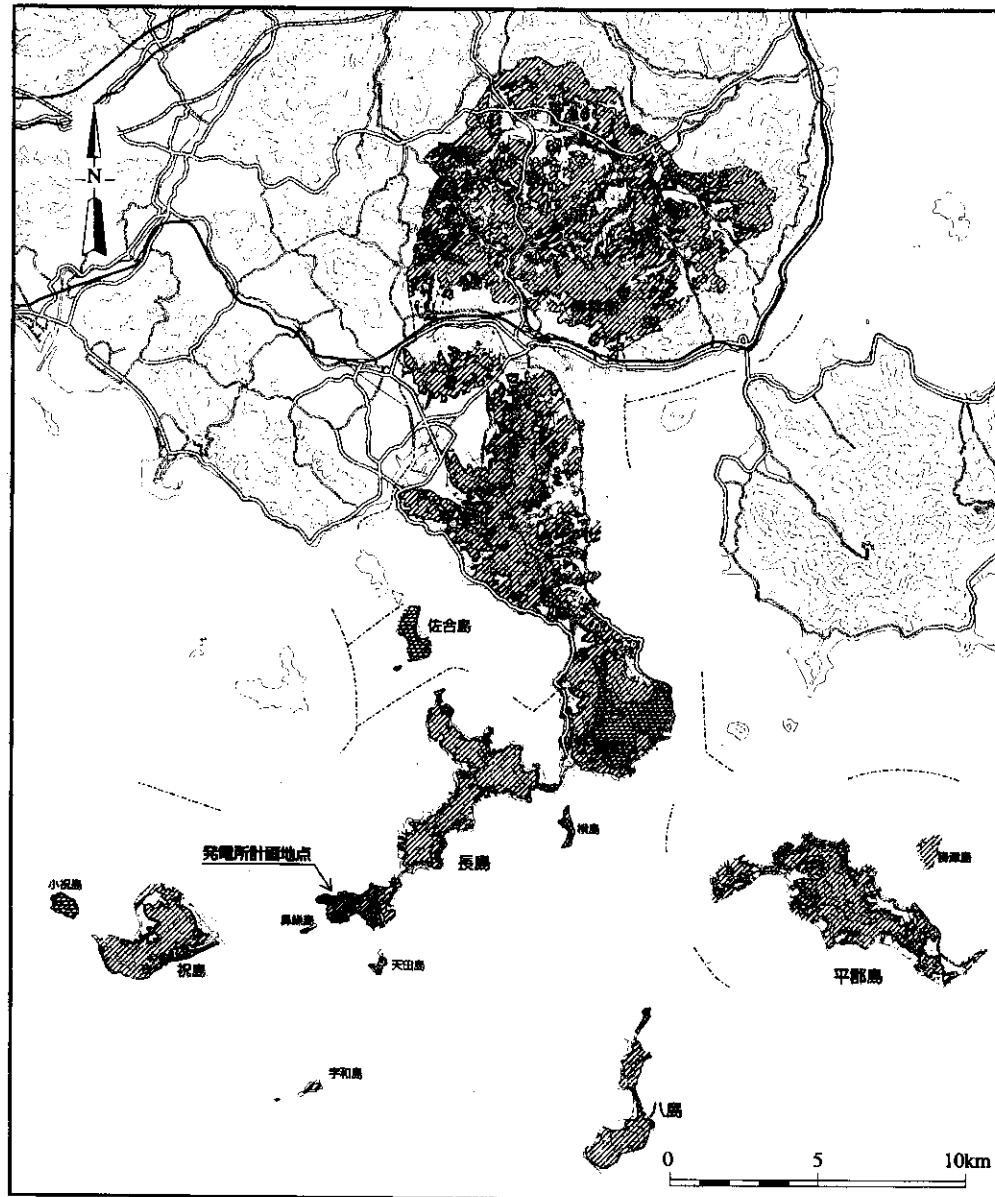
区分 市町名	山 林		原 野		そ の 他	
	面積	比率	面積	比率	面積	比率
上 関 町	1,722	63.5	182	6.7	18	0.7
柳 井 市	5,788	59.9	179	1.9	288	3.0
平 生 町	1,389	50.7	168	6.1	98	3.6
3市町計	8,899	58.9	529	3.5	404	2.7
山口県計	221,949	66.4	7,806	2.3	10,176	3.0

- 注：1. 数値は平成11年 1月 1日のものである。
 2. 「その他」には、池沼、雑種地等を含む。
 3. 数値及び割合は、四捨五入の関係で合計が一致しないことがある。
 4. 課税対象となる土地（免税点未満のものも含む）をとりまとめたものである。

「山口県統計年鑑」（山口県統計協会、平成12年）より作成]

第5.20-1図

土地利用の規制状況及び将来計画



凡例	
五地域	記号
参考表示	
都市地域	
その他都市計画区域 における用途地域	
農業地域	
農用地区域	
森林地域	
地域森林計画 対象民有林	
保安林	
自然公園地域	
特別地域	

1. 五地域の各地域の境界線が一致する場合の表示の優先順位は、都市、農業、森林、自然公園、自然保全の各地域の順としている（後順位の地域表示はケバだけとしている）。
2. 参考表示は、原則として、平成8年10月1日現在の指定現況のものである。
3. その他都市計画区域における用途地域は、市新化区域及び市新化調整区域の都市計画の定められていない都市計画区域における用途地域を示す。
4. 海域上に図示されている自然公園地域は、その線で包括される海岸線で設定していることを示す。

「山口県土地利用基本計画図」
(山口県、平成8年)より作成

(3) 海域利用

① 港湾の名称，区域及び種別

調査海域を含む上関町，柳井市及び平生町に面する海域（以下「周辺海域」という。）には「港湾法」（昭和25年，法律第218号）に定める地方港湾として柳井，室津及び平生の3港湾がある。また，「漁港法」（昭和25年，法律第137号）に定める第1種漁港として伊保庄，阿月，平郡，八島，室津及び祝島の6漁港，第2種漁港として柳井，上関及び佐賀の3漁港がある（第5.20-2図）。

なお，柳井港，室津港及び平生港における入港船舶は第5.20-4～9表のとおりである。

② 航路の位置，名称及び種別

周辺海域には「海上運送法」（昭和24年，法律第187号）に定める定期航路事業の航路として柳井～三津浜航路，「離島航路整備法」（昭和27年，法律第226号）に定める離島航路として平郡～柳井航路，上関～八島航路，祝島～柳井航路及び佐賀～佐合島航路がある（第5.20-3図）。

なお，「港則法」（昭和23年，法律第174号）及び「海上交通安全法」（昭和47年，法律第115号）に定める航路はない。

③ 海域利用規制の状況

周辺海域には，「港則法」に定める港域，「港湾法」に定める港湾区域，「漁港法」に定める漁港区域の指定がある（第5.20-2図）。

④ 海域利用将来計画

周辺海域における海域利用将来計画としては，「第9次漁港整備長期計画（平成6～11年度）」（山口県，平成6年）が策定されており，上関漁港の修築事業，室津，祝島及び佐賀漁港の改修事業が進められている。

第5.20-4表 柳井港入港船舶（船種別）

(単位：隻，トン)

区分 年次	総 数		外 航 商 船		内 航 商 船	
	隻 数	総トン数	隻 数	総トン数	隻 数	総トン数
平成 6年	12,500	8,879,413	17	1,797,924	11,883	6,805,584
平成 7年	12,083	9,067,712	19	2,008,378	11,643	6,911,318
平成 8年	11,735	9,626,267	25	2,328,934	11,615	7,229,467
平成 9年	12,248	10,067,569	23	2,433,553	12,186	7,587,185
平成10年	11,766	8,930,273	21	2,222,675	11,718	6,691,245

区分 年次	漁 船		そ の 他	
	隻 数	総トン数	隻 数	総トン数
平成 6年	0	0	600	275,905
平成 7年	0	0	421	148,016
平成 8年	0	0	95	67,866
平成 9年	0	0	39	46,831
平成10年	0	0	27	16,353

注：数値は、総トン数5トン以上の船舶を対象としている。

〔「港湾統計（年報）平成6年～10年」
（運輸省，平成8年～12年）より作成〕

第5.20-5表 柳井港入港船舶（規模別）

(単位：隻，トン)

区分 年次	総 数	500 総トン未満	500 総トン以上	
	隻 数	平成 6年	3,426	3,104
平成 7年		3,243	2,921	322
平成 8年		3,271	2,548	723
平成 9年		3,833	2,684	1,149
平成10年		3,334	2,662	672
総 トン 数	平成 6年	2,364,741	255,666	2,109,075
	平成 7年	2,681,795	241,000	2,440,795
	平成 8年	3,657,397	219,698	3,437,699
	平成 9年	4,194,752	223,654	3,971,098
	平成10年	3,138,706	263,631	2,875,075

注：1. 数値は、総トン数5トン以上の船舶を対象としている。

2. 数値は、商船のみ（フェリーを除く）の値である。

〔「港湾統計（年報）平成6年～10年」
（運輸省，平成8年～12年）より作成〕

第5.20-6表 室津港入港船舶（船種別）

（単位：隻，トン）

区分 年次	総 数		外 航 商 船		内 航 商 船	
	隻 数	総トン数	隻 数	総トン数	隻 数	総トン数
平成 6年	3,542	92,741	0	0	3,542	92,741
平成 7年	3,599	82,047	0	0	1,431	27,649
平成 8年	3,587	68,373	0	0	3,587	68,373
平成 9年	3,559	67,666	0	0	3,559	67,666
平成10年	3,604	69,478	0	0	3,604	69,478

区分 年次	漁 船		そ の 他	
	隻 数	総トン数	隻 数	総トン数
平成 6年	0	0	0	0
平成 7年	0	0	2,168	54,398
平成 8年	0	0	0	0
平成 9年	0	0	0	0
平成10年	0	0	0	0

注：数値は、総トン数5トン以上の船舶を対象としている。

〔「港湾統計（年報）平成6年～10年」
（運輸省，平成8年～12年）より作成〕

第5.20-7表 室津港入港船舶（規模別）

（単位：隻，トン）

年次 区分	総 数	500 総トン未満	500 総トン以上	
	隻 数	平成 6年	3,542	3,542
平成 7年		1,431	1,431	0
平成 8年		3,587	3,587	0
平成 9年		3,559	3,559	0
平成10年		3,604	3,604	0
総 トン 数	平成 6年	92,741	92,741	0
	平成 7年	27,649	27,649	0
	平成 8年	68,373	68,373	0
	平成 9年	67,666	67,666	0
	平成10年	69,478	69,478	0

注：1. 数値は、総トン数5トン以上の船舶を対象としている。

2. 数値は、商船のみ（フェリーを除く）の値である。

〔「港湾統計（年報）平成6年～10年」
（運輸省，平成8年～12年）より作成〕

第5.20-8表 平生港入港船舶（船種別）

（単位：隻，トン）

区分 年次	総 数		外 航 商 船		内 航 商 船	
	隻 数	総トン数	隻 数	総トン数	隻 数	総トン数
平成 6年	817	414,847	44	255,827	773	159,020
平成 7年	702	313,520	36	182,691	666	130,829
平成 8年	713	356,804	36	218,060	677	138,744
平成 9年	762	463,489	50	310,424	712	153,065
平成10年	855	384,059	36	201,522	819	182,537

区分 年次	漁 船		そ の 他	
	隻 数	総トン数	隻 数	総トン数
平成 6年	0	0	0	0
平成 7年	0	0	0	0
平成 8年	0	0	0	0
平成 9年	0	0	0	0
平成10年	0	0	0	0

注：数値は、総トン数5トン以上の船舶を対象としている。

〔「港湾統計（年報）平成6年～10年」
（運輸省，平成8年～12年）より作成〕

第5.20-9表 平生港入港船舶（規模別）

（単位：隻，トン）

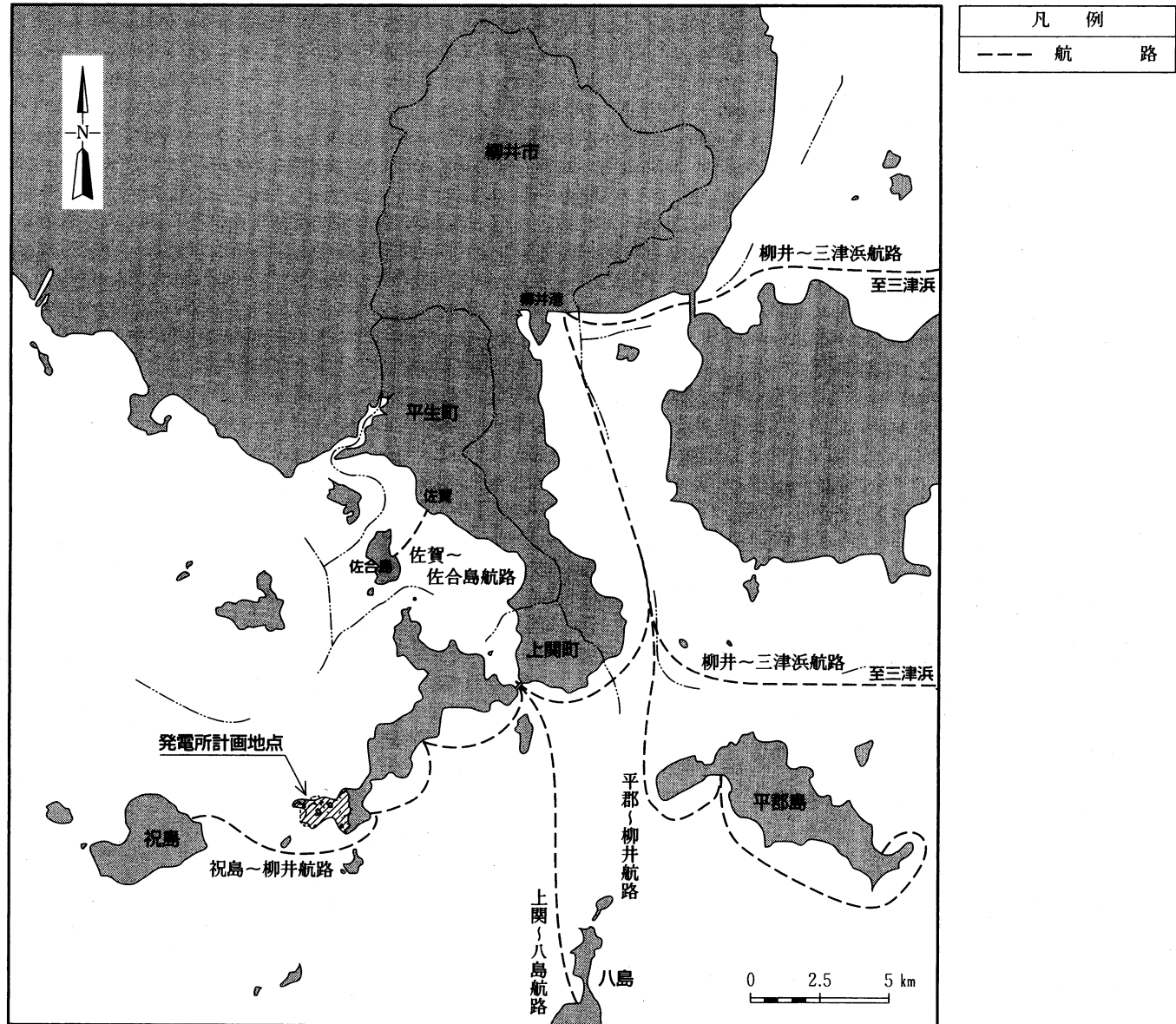
年次		区分	総数	5 総トン以上 100 総トン以下	100 総トン以上 500 総トン以下	500 総トン以上 1,000 総トン以下
隻 数	平成 6年		817	121	615	37
	平成 7年		702	117	523	26
	平成 8年		713	89	563	25
	平成 9年		762	80	589	43
	平成10年		855	78	708	34
総 トン 数	平成 6年		414,847	605	133,139	25,276
	平成 7年		313,520	585	112,633	17,611
	平成 8年		356,804	445	121,513	16,786
	平成 9年		463,489	400	123,472	29,193
	平成10年		384,059	390	159,486	23,660

年次		区分	1,000 総トン以上 3,000 総トン以下	3,000 総トン以上 6,000 総トン以下	6,000 総トン以上 10,000 総トン以下	10,000 総トン以上
隻 数	平成 6年		8	26	5	5
	平成 7年		5	26	4	1
	平成 8年		1	21	13	1
	平成 9年		0	23	27	0
	平成10年		3	20	12	0
総 トン 数	平成 6年		22,501	120,397	32,982	79,947
	平成 7年		14,186	130,242	27,755	10,508
	平成 8年		2,838	113,438	91,276	10,508
	平成 9年		0	123,616	186,808	0
	平成10年		7,574	105,357	87,592	0

注：数値は、総トン数 5トン以上の船舶を対象としている。

「港湾統計（年報）平成6年～10年」
（運輸省，平成8年～12年）より作成

第 5.20-3 図 航 路 位 置



注：1.航路は「海上運送法」に基づく定期航路及び「離島航路整備法」に基づく離島航路を示す。
 2.航路は平成13年2月現在のものである。

〔山口県管内漁港区〕(山口県, 平成12年),
 〔山口県管内港湾区〕(山口県, 平成12年),
 〔山口県商工労働部資料〕等より作成

(4) 産業活動

① 当該地域における事項

イ. 産業構造及び産業配置

周辺市町における産業構造及び産業配置の現況は、「平成7年 国勢調査報告 第3巻その2 都道府県・市区町村編 35 山口県」（総務庁統計局，平成9年）及び「平成10年度 市町村民経済計算」（山口県，平成13年）によれば，次のとおりである。

(イ) 産業構造

周辺市町における産業構造は，就業者数からみると，平成7年において第一次産業が14.7%，第二次産業が29.9%，第三次産業が55.3%となっている。これを上関町についてみると，第一次産業が29.4%，第二次産業が22.2%，第三次産業が48.4%となっている（第5.20-10表，第5.20-4図）。

(ロ) 産業配置

周辺市町における産業配置は，就業者数からみると，平成7年において合計27,228人で山口県784,540人の3.5%を占めている。市町別では柳井市が17,687人（65.0%）で最も多く，平生町が7,189人（26.4%），上関町が2,352人（8.6%）となっている（第5.20-10表，第5.20-4図）。

なお，総生産額からみた産業配置は第5.20-11表，第5.20-5図のとおりである。

第5.20-10表 産業別就業者数（15歳以上）

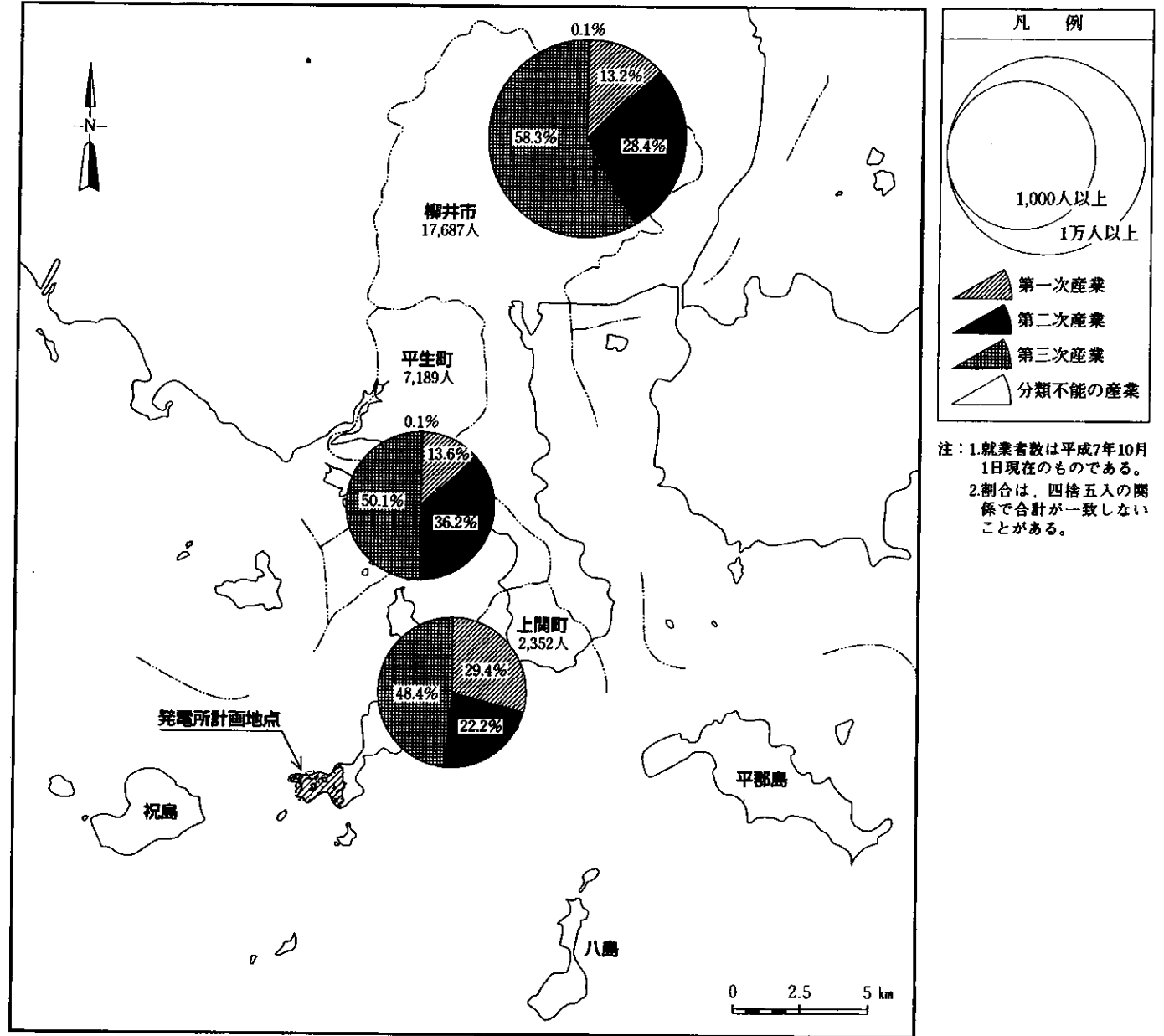
（単位：人）

項目 市町名	総数	第一次産業				第二次産業			
		計	農業	林業	漁業	計	鉱業	建設業	製造業
上関町	2,352 (8.6)	692	259	1	432	521	1	288	232
柳井市	17,687 (65.0)	2,334	2,189	9	136	5,026	2	1,941	3,083
平生町	7,189 (26.4)	976	855	9	112	2,606	2	792	1,812
3市町計	27,228 (100)	4,002 (14.7)	3,303 (12.1)	19 (0.1)	680 (2.5)	8,153 (29.9)	5 (0.0)	3,021 (11.1)	5,127 (18.8)
山口県計	784,540 (100)	68,960 (8.8)	58,055 (7.4)	981 (0.1)	9,924 (1.3)	243,675 (31.1)	1,010 (0.1)	91,606 (11.7)	151,059 (19.3)

項目 市町名	第三次産業								分類 不能の 産業
	計	電気・ガス ・熱供給 ・水道業	運輸・ 通信業	卸売・ 小売業・ 飲食店	金融・ 保険業	不動産業	サービス業	公務	
上関町	1,139	37	220	370	14	3	382	113	0
柳井市	10,307	221	1,060	3,692	407	69	4,233	625	20
平生町	3,602	16	422	1,150	146	19	1,595	254	5
3市町計	15,048 (55.3)	274 (1.0)	1,702 (6.3)	5,212 (19.1)	567 (2.1)	91 (0.3)	6,210 (22.8)	992 (3.6)	25 (0.1)
山口県計	470,240 (59.9)	5,259 (0.7)	51,354 (6.5)	168,620 (21.5)	19,350 (2.5)	3,854 (0.5)	189,580 (24.2)	32,223 (4.1)	1,665 (0.2)

注：1. 数値は、平成7年10月1日現在のものである。
 2. ()内は、割合(%)を示す。
 3. 割合は、四捨五入の関係で合計が一致しないことがある。
 4. 「0.0」は、小数点以下第2位を四捨五入して0.1に満たないものを示す。

「平成7年 国勢調査報告 第3巻その2
 都道府県・市区町村編 35山口県」(総務
 庁統計局、平成9年)より作成



〔平成7年 国勢調査報告 第3巻その2 都道府県・市区町村編 35山口県〕(総務庁統計局、平成9年)より作成)

第5.20-11表 産業別純生産額

(単位：百万円)

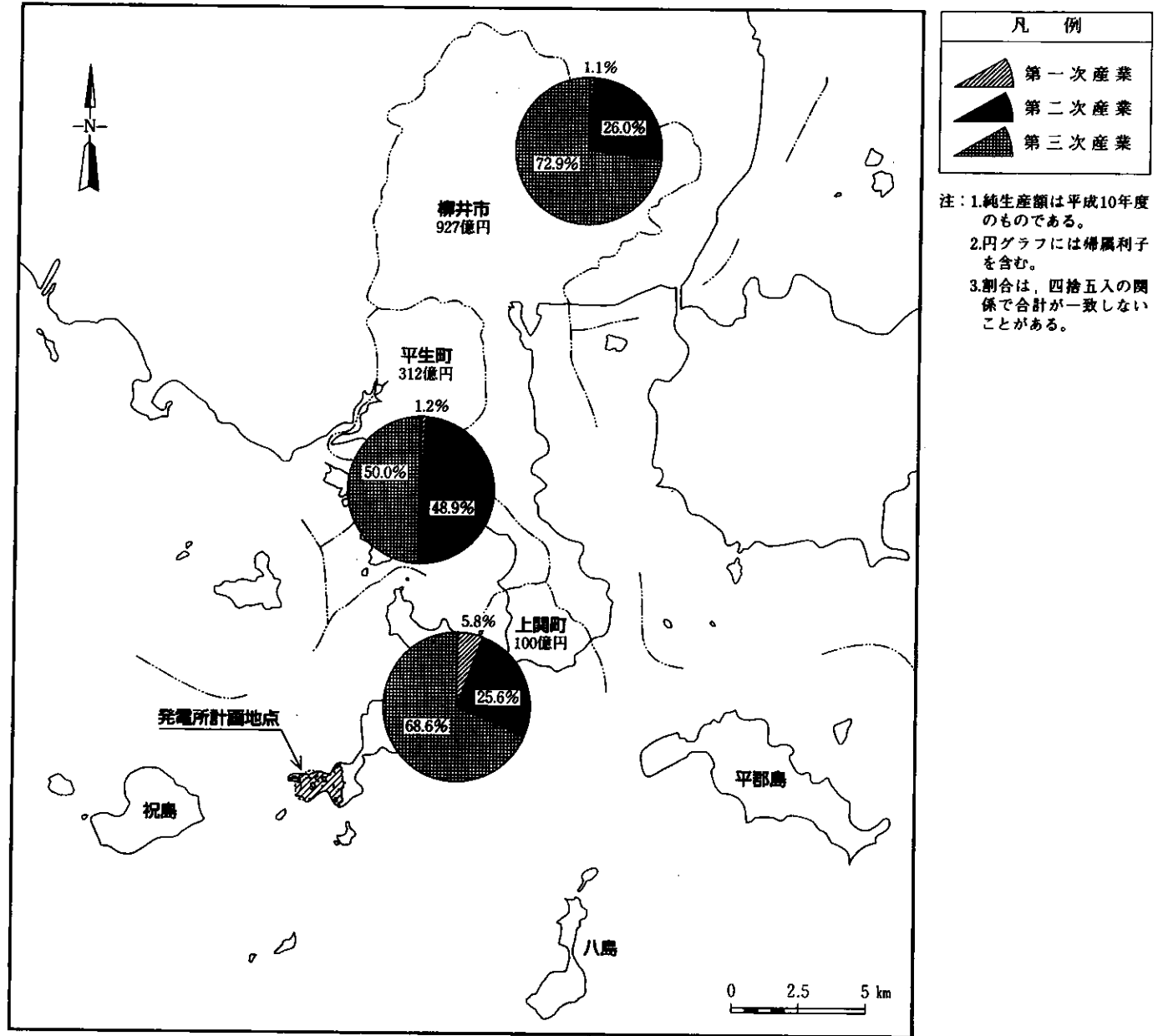
項目 市町名	総額	第一次産業				第二次産業			
		計	農業	林業	水産業	計	鉱業	建設業	製造業
上関町	10,030	594	37	1	556	2,633	0	2,321	312
柳井市	92,691	1,071	797	25	249	24,859	1	11,384	13,474
平生町	31,213	385	204	6	175	15,700	0	3,343	12,357
3市町計	133,934 (100)	2,050 (1.5)	1,038 (0.8)	32 (0.0)	980 (0.7)	43,192 (32.2)	1 (0.0)	17,048 (12.7)	26,143 (19.5)
山口県計	4,240,423 (100)	48,923 (1.2)	25,697 (0.6)	3,973 (0.1)	19,253 (0.5)	1,661,725 (39.2)	15,840 (0.4)	416,328 (9.8)	1,229,557 (29.0)

項目 市町名	第三次産業										(控除) 帰属利子
	計	電気・ ガス・ 水道業	運輸・ 通信業	卸売・ 小売業	金融・ 保険業	不動産業	サービス業	政府 サービス 生産者	対家計民間 非営利セ ブス生産者		
上関町	7,055	2,737	1,051	288	217	675	568	1,323	196	252	
柳井市	69,696	12,368	5,838	10,273	4,054	6,472	14,262	11,104	5,325	2,935	
平生町	16,054	239	1,055	2,092	812	2,609	5,835	2,893	519	926	
3市町計	92,805 (69.3)	15,344 (11.5)	7,944 (5.9)	12,653 (9.4)	5,083 (3.8)	9,756 (7.3)	20,665 (15.4)	15,320 (11.4)	6,040 (4.5)	4,113 (3.1)	
山口県計	2,682,042 (63.2)	172,808 (4.1)	258,443 (6.1)	424,309 (10.0)	171,079 (4.0)	330,785 (7.8)	708,518 (16.7)	501,207 (11.8)	114,893 (2.7)	152,267 (3.6)	

注：1. 数値は、平成10年度のものである。
 2. ()内は、割合(%)を示す。
 3. 数値及び割合は、四捨五入の関係で合計が一致しないことがある。
 4. 「0.0」は、小数点以下第2位を四捨五入して0.1に満たないものを示す。

〔平成10年度 市町村民経済計算〕
 (山口県、平成13年)より作成

第5.20-5図 純生産額による産業配置



〔平成10年度 市町村経済計算〕(山口県, 平成13年)より作成

ロ. 生産品目、生産量及び生産額

(イ) 農 業

周辺市町における農業の現況は、「山口農林水産統計年報 平成11～12年」（中国四国農政局山口統計情報事務所，平成13年）によれば，次のとおりである。

周辺市町における農作物収穫量は，平成11年度において12,576トンであり，生産品目別には稲が5,452トンで最も多く，次いで野菜が3,908トン，果樹が1,858トンである。これを上関町についてみると，農作物収穫量は736トンであり，生産品目別には果樹が348トンで最も多く，次いで野菜が218トン，飼料作物が116トンである（第5.20-12表）。

周辺市町における家畜の飼養頭羽数は，平成12年において肉用牛が441頭，採卵鶏が91,000羽である（第5.20-13表）。

周辺市町における農業粗生産額は，平成12年において総額約31億円であり，生産品目別には米が約14億円で最も多く，次いで野菜が約7億円，鶏が約3億円である。これを上関町についてみると，総額は約1.0億円であり，果実が約0.4億円で最も多く，次いで野菜が約0.3億円，米が約0.1億円である（第5.20-14表）。

なお，周辺市町における農家数は第5.20-15表，経営耕地種類別面積は第5.20-16表のとおりである。

第5.20-12表 農作物作付生産状況

(単位：作付面積；ha
収穫量；t)

項目 市町名	計		稲		麦類		豆類	
	作付面積	収穫量	作付面積	収穫量	作付面積	収穫量	作付面積	収穫量
上関町	103	736	13	52	—	—	2	2
柳井市	1,324	8,800	903	4,160	2	5	24	30
平生町	446	3,040	282	1,240	—	—	5	4
3市町計	1,873 (100)	12,576 (100)	1,198 (64.0)	5,452 (43.4)	2 (0.1)	5 (0.0)	31 (1.7)	36 (0.3)
山口県計	41,098 (100)	363,050 (100)	26,200 (63.8)	122,900 (33.9)	659 (1.6)	2,380 (0.7)	1,203 (2.9)	908 (0.3)

項目 市町名	野菜		果樹		工芸農作物		飼料作物	
	作付面積	収穫量	作付面積	収穫量	作付面積	収穫量	作付面積	収穫量
上関町	15	218	70	348	—	—	3	116
柳井市	202	2,570	170	1,007	—	—	23	1,028
平生町	84	1,120	71	503	—	—	4	173
3市町計	301 (16.1)	3,908 (31.1)	311 (16.6)	1,858 (14.8)	— (—)	— (—)	30 (1.6)	1,317 (10.5)
山口県計	5,720 (13.9)	92,500 (25.5)	4,965 (12.1)	42,707 (11.8)	264 (0.6)	1,455 (0.4)	2,087 (5.1)	100,200 (27.6)

注：1. 数値は、平成11年度のものである。
 2. 「—」は、事実のないことを示す。
 3. ()内は、割合(%)を示す。
 4. 割合は、四捨五入の関係で合計が一致しないことがある。

「山口農林水産統計年報 平成11~12年」
 (中国四国農政局山口統計情報事務所、平成13年)より作成

第5.20-13表 畜産業の状況

(単位：飼養戸数；戸
飼養頭数；頭
飼養羽数；1,000羽)

項目 市町名	飼養戸数及び飼養頭羽数							
	乳用牛		肉用牛		豚		採卵鶏	
	飼養戸数	飼養頭数	飼養戸数	飼養頭数	飼養戸数	飼養頭数	飼養戸数	飼養羽数
上関町	—	—	2	x	—	—	—	—
柳井市	2	x	18	111	1	x	4	91
平生町	—	—	4	330	—	—	—	—
3市町計	2	x	24	441	1	x	4	91
山口県計	180	5,280	1,140	20,100	40	32,000	60	3,290

注：1. 数値は、平成12年2月1日現在のものである。
 2. 「—」は、事実のないことを示す。
 3. 「x」は、秘密保持のため秘匿したものを示し、
 3市町計にはxを加算していない。

「山口農林水産統計年報 平成11～12年」
 (中国四国農政局山口統計情報事務所、
 平成13年)より作成

第5.20-14表 農業粗生産額

(単位：1,000万円)

項目 市町名	合計	耕 種						
		計	米	麦類 豆類	雑穀 いも類	野菜	果実	工芸 農作物
上関町	10	10	1	1	3	4	-	1
柳井市	233	190	109	4	49	11	-	18
平生町	67	61	33	1	19	4	-	4
3市町計	310 (100)	261 (84.2)	143 (46.1)	6 (1.9)	71 (22.9)	19 (6.1)	- (-)	23 (7.4)
山口県計	8,364 (100)	6,036 (72.2)	3,286 (39.3)	115 (1.4)	1,608 (19.2)	501 (6.0)	103 (1.2)	424 (5.1)

項目 市町名	養 蚕	畜 産						加 工 農産物
		計	肉用牛	乳用牛	豚	鶏	その他 畜産物	
上関町	-	x	x	-	-	-	-	-
柳井市	-	41	4	3	x	33	1	-
平生町	-	6	5	-	-	-	1	-
3市町計	- (-)	47 (15.2)	9 (2.9)	3 (1.0)	x (-)	33 (10.6)	2 (0.6)	- (-)
山口県計	0 (0.0)	2,317 (27.7)	568 (6.8)	284 (3.4)	186 (2.2)	1,248 (14.9)	31 (0.4)	11 (0.1)

- 注：1. 数値は、平成12年のものである。
 2. 「-」は、事実のないことを示す。
 3. ()内は、割合(%)を示す。
 4. 数値及び割合は、四捨五入の関係で合計が一致しないことがある。
 5. 「0.0」は、小数点以下第2位を四捨五入して0.1に満たないものを示す。
 6. 「x」は、秘密保持のため秘匿したものを示し、3市町計にはxを加算していない。

「山口農林水産統計年報 平成11~12年」
 (中国四国農政局山口統計情報事務所、
 平成13年)より作成

第5.20-15表 農 家 数

(単位：戸)

項目 市町名	総農家数	専業農家	兼業農家		
			計	第1種兼業	第2種兼業
上関町	316	169	147	15	132
柳井市	2,451	746	1,705	100	1,605
平生町	974	294	680	37	643
3市町計	3,741 (100)	1,209 (32.3)	2,532 (67.7)	152 (4.1)	2,380 (63.6)
山口県計	63,286 (100)	14,362 (22.7)	48,924 (77.3)	3,974 (6.3)	44,950 (71.0)

注：1. 数値は、平成7年2月1日現在のものである。
 2. ()内は、割合(%)を示す。

「山口県統計年鑑」(山口県統計協会、平成12年)より作成

第5.20-16表 経営耕地種類別面積

(単位：ha)

項目 市町名	経営耕地 総面積	田	畑			
			計	普通畑	樹園地	牧草地
上関町	146	27	119	50	67	2
柳井市	1,900	1,550	347	170	174	3
平生町	587	449	138	61	77	—
3市町計	2,633 (100)	2,026 (76.9)	604 (22.9)	281 (10.7)	318 (12.1)	5 (0.2)
山口県計	54,500 (100)	43,800 (80.4)	10,600 (19.4)	4,870 (8.9)	5,270 (9.7)	478 (0.9)

- 注：1. 数値は、平成11年 8月 1日現在のものである。
 2. 「—」は、事実のないことを示す。
 3. ()内は、割合 (%)を示す。
 4. 数値及び割合は、四捨五入の関係で合計が一致しないことがある。

「山口農林水産統計年報 平成11~12年」
 (中国四国農政局山口統計情報事務所、
 平成13年)より作成

(ロ) 林業

周辺市町における林業の現況は、「山口農林水産統計年報 平成11～12年」（中国四国農政局山口統計情報事務所，平成13年）によれば，次のとおりである。

周辺市町における林野面積は，平成2年において11,424haであり，所有形態別で見ると国有林が2ha，公有林が502ha，私有林が10,920haである。林種別森林面積では人工林が2,819ha，天然林が7,558haである。これを上関町についてみると，林野面積は2,326haであり，所有形態別で見ると公有林が6ha，私有林が2,320ha，林種別で見ると人工林が377ha，天然林が1,724haである（第5.20-17表）。

なお，周辺市町における保有山林面積規模別林家数は第5.20-18表のとおりである。

(ハ) 商業

周辺市町における商業の現況は、「山口県の商業」（山口県，平成10年）によれば，商店数，従業者数及び年間商品販売額は平成9年においてそれぞれ1,029店，5,047人，約1,122億円である。これを上関町についてみると，それぞれ136店，285人，約27億円である（第5.20-19表）。

(ニ) 鉱工業

周辺市町における鉱工業の現況は、「平成11年 山口県の工業」（山口県，平成13年）によれば，事業所数，従業者数及び製造品出荷額等は，平成11年においてそれぞれ127事業所，3,523人，約916億円である。これを上関町についてみると，それぞれ8事業所，54人，約7億円である（第5.20-20表）。

第5.20-17表 林業の状況

(単位：ha)

項目 市町名	所有形態別林野面積					
	合計	国有	民有			
			計	森林開発 公団	公有	私有
上関町	2,326	-	2,326	-	6	2,320
柳井市	7,602	-	7,602	-	388	7,214
平生町	1,496	2	1,494	-	108	1,386
3市町計	11,424 (100)	2 (0.0)	11,422 (100)	- -	502 (4.4)	10,920 (95.6)
山口県計	440,641 (100)	12,110 (2.7)	428,531 (97.3)	10,073 (2.3)	68,053 (15.4)	350,405 (79.5)

項目 市町名	林種別森林面積								
	合計	樹林地					竹林	伐採地	未立木地
		計	人工林		天然林				
			針葉樹	広葉樹	針葉樹	広葉樹			
上関町	2,193	2,101	375	2	391	1,333	48	1	43
柳井市	7,419	7,020	1,952	20	1,882	3,166	276	8	115
平生町	1,364	1,256	458	12	376	410	86	-	22
3市町計	10,976 (100)	10,377 (94.5)	2,785 (25.4)	34 (0.3)	2,649 (24.1)	4,909 (44.7)	410 (3.7)	9 (0.1)	180 (1.6)
山口県計	434,608 (100)	416,479 (95.8)	182,942 (42.1)	1,953 (0.4)	70,533 (16.2)	161,051 (37.1)	10,549 (2.4)	3,419 (0.8)	4,161 (1.0)

- 注：1. 数値は、平成2年8月1日現在のものである。
 2. 「-」は、事実のないことを示す。
 3. () 内は、割合 (%) を示す。
 4. 割合は、四捨五入の関係で合計が一致しないことがある。
 5. 「0.0」は、小数点以下第2位を四捨五入して0.1に満たないものを示す。

「山口農林水産統計年報 平成11～12年」
 (中国四国農政局山口統計情報事務所、
 平成13年)より作成

第5.20-18表 保有山林面積規模別林家数

(単位：戸)

項目 市町名	総数	保有山林面積規模 (ha)						
		1~5	5~10	10~20	20~30	30~50	50~100	100以上
上関町	305	285	18	2	—	—	—	—
柳井市	1,064	981	71	8	1	2	1	—
平生町	253	244	9	—	—	—	—	—
3市町計	1,622 (100)	1,510 (93.1)	98 (6.0)	10 (0.6)	1 (0.1)	2 (0.1)	1 (0.1)	— —
山口県計	33,114 (100)	25,225 (76.2)	4,704 (14.2)	2,185 (6.6)	521 (1.6)	315 (1.0)	131 (0.4)	33 (0.1)

注：1. 数値は、平成12年2月1日現在のものである。
 2. 「—」は、事実のないことを示す。
 3. ()内は、割合(%)を示す。
 4. 割合は、四捨五入の関係で合計が一致しないことがある。

「山口農林水産統計年報 平成11~12年」
 (中国四国農政局山口統計情報事務所、
 平成13年)より作成

第5.20-19表 商店数、従業者数及び年間商品販売額

(単位：商店数；店
従業者数；人
年間商品販売額；万円)

項目 市町名	総 数				
	商 店 数			従業者数	年間商品販売額
	総 数	法 人	個 人		
上 関 町	136	10	126	285	268,408
柳 井 市	714	354	360	3,941	9,259,198
平 生 町	179	63	116	821	1,692,836
3市町計	1,029 (100)	427 (41.5)	602 (58.5)	5,047 (100)	11,220,442 (100)
山口県計	25,022 (100)	11,364 (45.4)	13,658 (54.6)	134,964 (100)	419,208,647 (100)

項目 市町名	卸 売 業			小 売 業		
	商店数	従業者数	年間商品販売額	商店数	従業者数	年間商品販売額
上 関 町	9	33	93,384	127	252	175,024
柳 井 市	115	862	3,666,404	599	3,079	5,592,794
平 生 町	19	107	540,371	160	714	1,152,465
3市町計	143 (13.9)	1,002 (19.9)	4,300,159 (38.3)	886 (86.1)	4,045 (80.1)	6,920,283 (61.7)
山口県計	4,279 (17.1)	36,537 (27.1)	247,483,997 (59.0)	20,743 (82.9)	98,427 (72.9)	171,724,650 (41.0)

- 注：1. 商店数及び従業者数の数値は平成9年6月1日現在、年間商品販売額は平成8年6月1日～9年5月31日の実績である。
 2. ()内は、割合(%)を示す。
 3. 割合は、四捨五入の関係で合計が一致しない場合がある。
- 〔「山口県の商業」(山口県、平成10年)より作成〕

第5.20-20表 鋳工業統計

(単位：事業所数；事業所
従業者数；人
製造品出荷額等；万円)

項目 市町名	事業所数	従業者数	製造品出荷額等				
			計	食料	飲料	繊維	衣服
上関町	8	54	70,538	×	—	—	—
柳井市	74	1,936	4,128,349	503,527	×	—	101,743
平生町	45	1,533	4,963,061	311,176	—	—	130,018
3市町計	127	3,523	9,161,948	814,703	×	—	231,761
山口県計	2,888	111,762	467,363,396	28,763,823	4,407,909	×	2,926,384

項目 市町名	製造品出荷額等					
	木材	家具	パルプ	出版	化学	石油
上関町	—	—	—	—	—	—
柳井市	213,876	34,493	×	197,126	×	×
平生町	×	×	×	×	×	—
3市町計	213,876	34,493	×	197,126	×	×
山口県計	6,996,815	1,159,657	11,289,707	4,655,017	135,854,275	57,669,778

項目 市町名	製造品出荷額等					
	プラスチック	ゴム	皮革	窯業	鉄鋼	非鉄
上関町	—	—	—	×	—	—
柳井市	—	—	—	221,007	—	—
平生町	—	—	—	×	×	—
3市町計	—	—	—	221,007	×	—
山口県計	6,374,920	10,039,604	×	20,096,978	40,126,905	6,405,399

項目 市町名	製造品出荷額等					
	金属	機械	電気	輸送	精密	その他
上関町	—	×	—	×	—	—
柳井市	89,730	1,552,042	533,095	198,804	×	22,742
平生町	97,854	101,260	—	×	—	—
3市町計	187,584	1,653,302	533,095	198,804	×	22,742
山口県計	14,447,956	21,815,487	23,052,631	68,686,326	269,693	1,506,849

注：1. 事業所数及び従業者数の数値は平成11年12月31日現在、製造品出荷額等は平成11年次のものを示す。

2. 「—」は、事実のないことを示す。

3. 「×」は、秘密保持のため秘匿したものを示し、3市町計には×を加算していない。

「平成11年 山口県の工業」(山口県、平成13年)より作成

ハ. 就業人口

周辺市町における産業別就業者数は、「平成7年 国勢調査報告 第3巻その2 都道府県・市区町村編 35 山口県」（総務庁統計局、平成9年）によれば、平成7年10月1日現在において27,228人であり、業種別にみるとサービス業が6,210人で最も多く、次いで卸売・小売業・飲食店が5,212人、製造業が5,127人である。これを上関町についてみると就業者数は2,352人であり、漁業が432人で最も多く、次いでサービス業が382人、卸売・小売業・飲食店が370人である（第5.20-10表）。

ニ. その他

周辺市町における産業振興計画は、「やまぐち未来デザイン21 第二次実行計画」（山口県、平成12年）によれば、農林業については、認定農業者、農業生産組織の育成・支援等多様な担い手の育成を行うとともに、農道、ほ場等の整備、野菜、花き、花壇苗栽培施設、果樹生産基盤の整備等商品性の高い農林産物の生産を行うこと、水産業については、栽培漁業の拡充と養殖業の振興、海洋牧場の建設、築いそ、漁港の整備等を行うこと、工業については、周南地区工業整備特別地域の振興を行うこと等とされている。

(5) 陸上交通

周辺市町における陸上交通の現況は、「山口県統計課資料」及び「平成9年度道路交通センサス 一般交通量調査総括表」(山口県,平成10年)によれば,次のとおりである。

① 主要な交通

周辺市町における鉄道としては,西日本旅客鉄道(株)(以下「JR西日本」という。)の山陽本線があり,発電所計画地点の最寄り駅は山陽本線柳井駅である。

主要な道路としては,国道188号,437号及び主要地方道柳井周東線,光柳井線,光上関線,光日積線,柳井玖珂線,柳井上関線がある(第5.20-6図)。

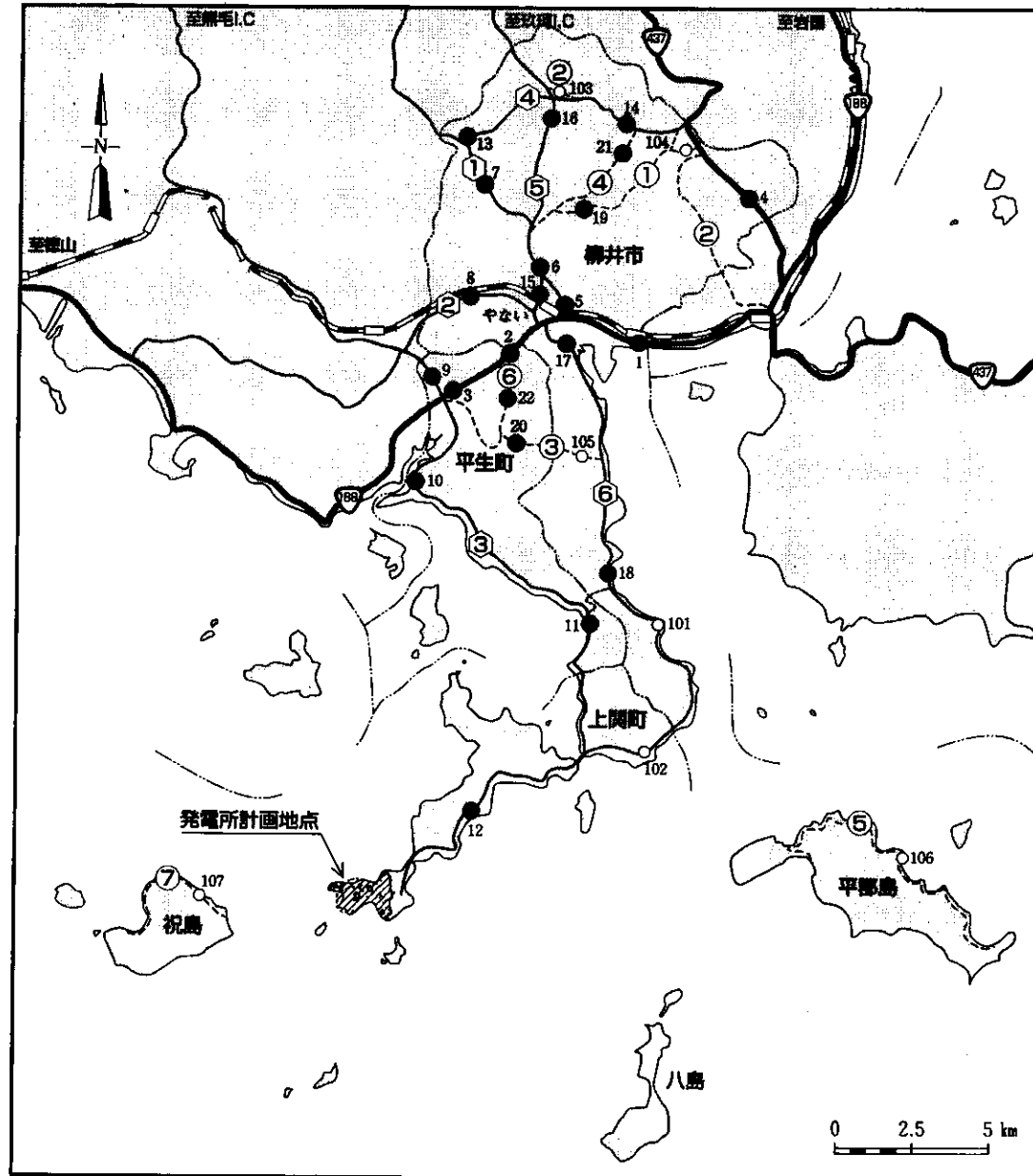
② 主要な交通の交通量

JR西日本の山陽本線の各駅における鉄道輸送実績は第5.20-21表,主要な道路の交通量は第5.20-22表のとおりである。

③ 主要な交通の将来計画

周辺市町における主要な交通の将来計画は,「山口県の道路の整備に関するプログラム(平成10年度~19年度)」(山口県,平成11年)によれば,「地域の自活を支えるみちづくり」を実現するため,国道188号柳井バイパス(柳井市),主要地方道柳井上関線(柳井市),都市計画道路中央通り線(柳井市),古市金谷地区(柳井市),「人と自然を大切にするみちづくり」を実施するため,都市計画道路柳井駅門の前線(柳井市)の整備促進等が進められている。

第5.20-6図 主要な陸上交通ルート



凡 例		
	鉄	道
	一般国道	
	主要地方道	
	一般県道	
	交通量観測地点	
	交通量非観測地点	内の仮の観測地点

道路種別	図番号	路線名
国道		188号
		437号
主要地方道	①	柳井周東線
	②	光柳井線
	③	光上関線
	④	光日積線
	⑤	柳井玖珂線
	⑥	柳井上関線
一般県道	①	柳井由宇線
	②	伊陸大島港線
	③	伊保庄平生線
	④	木部柳井線
	⑤	東浦西浦線
	⑥	大野南長泊線
	⑦	祝島線

注：交通量非観測地点区間内には、実際の観測地点は設けられていないため、便宜上、区間内の任意の点を仮の観測地点として表示した。

5.20-34

〔平成9年度 道路交通センサス 一般交通量調査総括表〕(山口県, 平成10年)より作成)

第5.20-21表 主要な鉄道輸送の実績

項 目			旅 客		
			旅客乗車人員 (人/日)		
市 町	路 線 名	駅 名	計	普 通	定 期
柳 井 市	J R 山 陽 本 線	柳井港	376	221	155
		柳 井	2,794	1,089	1,705

注：統計は、平成10年度の日平均である。

〔「山口県統計課資料」より作成〕

第5.20-22表(1) 主要な道路の交通量

道路種別	路線名	観測地点名	観測地点番号	歩行者類	自転車類	動力付 二輪車類	自動車類交通量						自動車類 合計
							乗用車			貨物車			
							軽乗用車 乗用車	バス	計	軽貨物車 小型貨物車 貨客車	普通貨物車 特種車 (特殊車)	計	
一般国道	188号	柳井市大字柳井字神花原	1	10	197	417	7,950	94	8,044	4,159	1,315	5,474	13,518
		熊毛郡平生町大字字佐木字小倉	2	34	409	432	9,855	193	10,048	3,973	1,511	5,484	15,532
		熊毛郡平生町大字平生村字坂ノ下式ノ割	3	36	180	190	6,259	30	6,289	3,008	1,415	4,423	10,712
	437号	柳井市大字日積字正福	4	18	11	30	1,501	11	1,512	453	271	724	2,236
主要地方道	柳井周東線	柳井市大字古開作字柳町	5	780	1,121	432	3,845	139	3,984	1,618	228	1,846	5,830
		柳井市大字柳井字中馬皿	6	27	98	371	7,627	65	7,692	2,361	1,709	4,070	11,762
		柳井市大字柳井字黒杭	7	6	10	47	537	7	544	355	314	669	1,213
	光柳井線	柳井市大字新庄字等山	8	76	238	315	7,239	33	7,272	3,843	794	4,637	11,909
	光上関線	熊毛郡平生町大字堅ヶ浜字亀岩	9	13	365	225	4,798	21	4,819	2,476	558	3,034	7,853
		熊毛郡平生町大字曾根字水場	10	80	298	223	3,487	64	3,551	2,075	450	2,525	6,076
		熊毛郡平生町大字尾国字脇	11	51	31	70	1,835	28	1,863	1,129	197	1,326	3,189
		熊毛郡上関町大字長島字蒲井	12	13	7	38	225	12	237	167	45	212	449
	光日積線	柳井市大字伊陸字松ヶ谷	13	11	9	7	60	2	62	57	8	65	127
		柳井市大字伊陸字長野	14	3	36	17	138	15	153	82	110	192	345

注：1. 数値は、平成9年10月7日7:00~19:00の12時間交通量である。

2. 観測地点番号の位置は、第5.20-6図参照。

第5.20-22表(2) 主要な道路の交通量

道路種別	路線名	観測地点名	観測地点番号	歩行者類	自転車類	動力付 二輪車類	自動車類交通量						自動車類 合計
							乗用車			貨物車			
							軽乗用車 乗用車	バス	計	軽貨物車 小型貨物車 貨客車	普通貨物車 特種車 (特殊車)	計	
主要地方道	柳井玖珂線	柳井市大字古開作字瀬戸側	15	98	371	221	7,499	40	7,539	2,017	887	2,904	10,443
		柳井市大字伊陸字宮ケ原	16	18	24	91	3,735	46	3,781	1,850	719	2,569	6,350
	柳井上関線	柳井市大字伊保庄字高須	17	187	404	374	4,854	46	4,900	2,284	312	2,596	7,496
		柳井市大字阿月字宇積	18	29	31	96	1,584	29	1,613	950	273	1,223	2,836
		柳井市	101	3	9	27	90	0	90	118	34	152	242
		熊毛郡上関町	102	3	9	27	90	0	90	118	34	152	242
一般県道	柳井由宇線	柳井市大字柳井字石井	19	16	44	72	1,123	5	1,128	817	191	1,008	2,136
	伊陸大畠港線	柳井市	103	3	9	27	90	0	90	118	34	152	242
		柳井市	104	3	9	27	90	0	90	118	34	152	242
	伊保庄平生線	熊毛郡平生町大字大野南字中村	20	33	35	88	201	0	201	168	30	198	399
		柳井市	105	3	9	27	90	0	90	118	34	152	242
	木部柳井線	柳井市大字伊陸字上長野	21	4	43	26	372	15	387	191	54	245	632
	東浦西浦線	柳井市	106	11	1	4	37	3	40	14	2	16	56
	大野南長迫線	熊毛郡平生町大字大野北字今井	22	53	101	150	1,008	8	1,016	671	50	721	1,737
	祝島線	熊毛郡上関町	107	31	7	15	103	0	103	72	11	83	186

注：1. 数値は、平成9年10月7日7:00～19:00の12時間交通量である。
 2. 観測地点番号の位置は、第5.20-6図参照。
 3. 101～107番の観測地点は、交通量非観測区間（短路線区間量、交通量観測地点が設けられていない区間）であるため、交通量として同条件の他の観測地点の値が用いられている。

「平成9年度道路交通センサス 一般交通量調査総括表」
 (山口県、平成10年)より作成

(6) 文化財及びレクリエーション施設

① 文化財

周辺市町における文化財は、「山口県指定文化財目録」（山口県教育委員会，平成10年）によれば，国指定のものが4件，山口県指定のものが20件ある。これらの概要は第5.20-23表，位置は第5.20-7図のとおりである。

なお，発電所計画地点及びその近傍における周知の埋蔵文化財の概要は第5.20-24表，位置は第5.20-8図のとおりである。

② レクリエーション施設

周辺市町におけるレクリエーション施設は，「やまぐち観光ガイドブック」（（社）山口県観光連盟，平成5年）及び「ふるさと山口の自然公園」（山口県，平成9年）等によれば，景勝地，海水浴場，キャンプ場等がある。これらの概要は第5.20-25表，位置は第5.20-9図のとおりである。

なお，周辺市町における観光客の推移は第5.20-26表のとおりである。

第5.20-23表(1) 文化財一覽

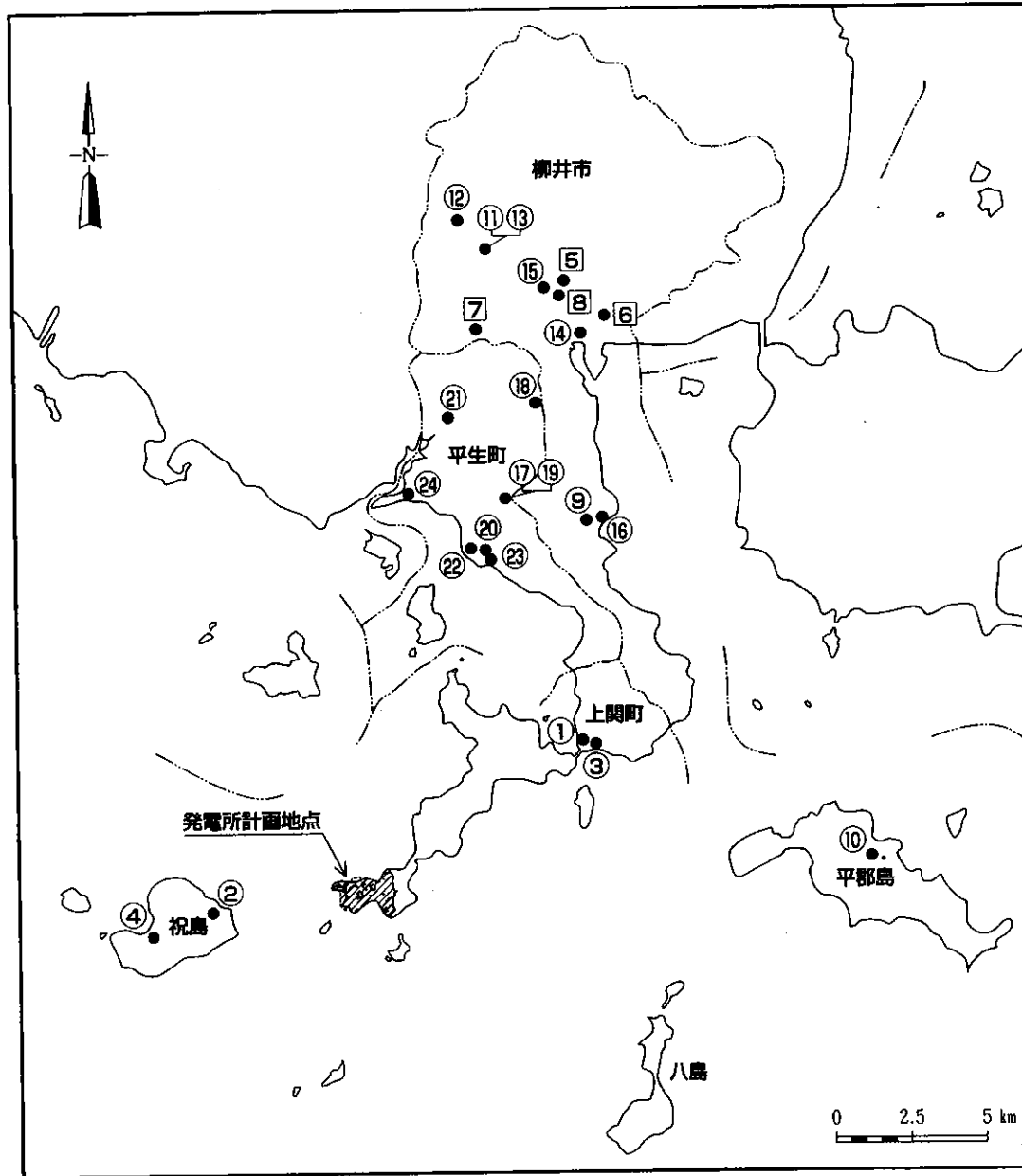
市町名	図番号	指定	指定種別	名称	所在地	所有者又は管理者	指定年月日	員数
上 関 町	1	県	有形文化財 建造物	四階楼	上関町大字室津字 築出町	上関町	平成5年 5月14日	1棟
	2	県	無形民俗文化財	祝島の神舞神事	上関町	祝島神舞神事 保存会	昭和51年 11月24日	—
	3	県	天然記念物	常満寺の大イチョウ	上関町大字室津 956	常満寺	昭和41年 6月10日	—
	4	県	天然記念物	祝島のケグワ	上関町大字祝島字 小田 2731	田尾友二	昭和41年 6月10日	—
柳 井 市	5	国	重要文化財 建造物	国森家住宅 土蔵造、桁行16.5m、 梁間8.5m、二階建、 入母屋造、妻入、 本瓦葺、南面及び北面 庇付、桧瓦葺、西面下 屋付属	柳井市大字柳井津	国森紳爾	昭和49年 2月5日	1棟
	6	国	史跡	茶白山古墳	柳井市大字柳井	柳井市	昭和23年 1月14日	—
	7	国	天然記念物	余田臥竜梅	柳井市大字余田	所有者 河添佳典 管理団体 柳井市	昭和8年 4月13日	—
	8	国	重要伝統的建造 物群保存地区	柳井市古市金屋地区	柳井市大字柳井津字古 市町、字金屋町の各一 部(面積約1.7ha)	—	昭和59年 12月10日	—
	9	県	有形文化財彫刻	木造不動明王坐像	柳井市大字阿月 2219	無動寺	昭和41年 6月10日	1躯
	10	県	有形文化財彫刻	木造薬師如来坐像	柳井市大字平郡 2006	浄光寺	昭和41年 6月10日	1躯
	11	県	有形文化財彫刻	木造二天王立像	柳井市大字余田 1112	福楽寺	昭和56年 12月11日	4躯
	12	県	有形文化財彫刻	木造二天王立像	柳井市大字余田 508-2	福楽寺	昭和56年 12月11日	2躯
	13	県	有形文化財 工芸品	鰐口 観応二年辛卯八月 廿三日の銘がある	柳井市大字余田 1112	福楽寺	昭和55年 4月11日	1口
	14	県	有形文化財 考古資料	茶白山古墳出土品 内行八花文鏡	柳井市大字柳井 1825	森田武雄	平成7年 1月13日	1面
	15	県	有形民俗文化財	小田家の生活用具・ 商家資料・町家 生活用具 文書 町屋	柳井市大字柳井津 439 (文書は山口県 文書館へ寄託)	小田善一郎	昭和54年 3月31日	1553 点 1011 点 主屋 10棟
	16	県	無形民俗文化財	阿月神明祭	柳井市	阿月神明祭 顕彰会	昭和56年 12月11日	—

第5.20-23表(2) 文化財一覧

市町名	図番号	指定	指定種別	名称	所在地	所有者又は管理者	指定年月日	員数
平生町	17	県	有形文化財彫刻	木造地藏菩薩坐像	平生町大字大野南 1218	神護寺	昭和41年 6月10日	1軀
	18	県	有形文化財工芸品	銅鐘	平生町大字字佐木 1166	般若寺	昭和51年 3月16日	1口
	19	県	有形文化財工芸品	銅鐘	平生町大字大野南 1218	神護寺	昭和51年 3月16日	1口
	20	県	有形文化財考古資料	白鳥古墳出土品 二神二獸鏡 四神四獸鏡 巴形銅器 鉄斧頭 鉄刀 鉄鋤先 管玉 形象壇輪片	平生町大字佐賀 2253	白鳥神社	昭和56年 3月24日	1面 1面 5個 5個 3片 1片 11個 1片
	21	県	有形民俗文化財	土手町南蚕樋	平生町大字平生字 土手町250-2 地先 平生町大字平生字 土手町250-2	平生町建設省 弘埜柳一 弘埜文子	平成2年 11月6日	1基
	22	県	史跡	白鳥古墳 付 陪塚 及び周濠	平生町大字佐賀字 森の下上 2249, 629, 2278-1, 2278-4, 2279-1, 2280-1 2280-4	白鳥神社	昭和46年 1月12日	-
	23	県	史跡	岩田遺跡 (地域一部追加)	平生町大字佐賀 1525-1 平生町大字佐賀 1534-1	平生町 中村豊	昭和49年 11月8日 (昭和52年 3月29日)	- -
	24	県	史跡	神花山古墳	平生町大字佐賀 1199-1	平生町	昭和57年 11月5日	-

〔「山口県指定文化財目録」(山口県教育委員会, 平成10年)より作成〕

第5.20-7図 文化財位置



凡 例			
	□	国指定文化財	
	○	県指定文化財	
市町	番号	種別	名 称
上関町	1	県 建造	四階楼
	2	県 無民	祝島の神舞神事
	3	県 天	常満寺の大イチョウ
	4	県 天	祝島のケグワ
柳井市	5	国 重文	国森家住宅
	6	国 史	茶臼山古墳
	7	国 天	余田臥竜権
	8	国 彫刻	柳井市古市金屋地区
	9	県 彫刻	木造不動明王坐像
	10	県 彫刻	木造薬師如来坐像
	11	県 彫刻	木造二天王立像
	12	県 彫刻	木造二天王立像
	13	県 工芸	罽 口
	14	県 考古	茶臼山古墳出土品
平生町	15	県 有民	小田家の生活用具・商家資料等
	16	県 無民	阿月神明祭
	17	県 彫刻	木造地藏菩薩坐像
	18	県 工芸	銅 鐘
	19	県 工芸	銅 鐘
	20	県 考古	白鳥古墳出土品
	21	県 有民	土手町南蛮桶
	22	県 史	白鳥古墳 付 陪塚及び周溝
平郡島	23	県 史	岩田遺跡
	24	県 史	神花山古墳

注：区分欄の略号は、次のものを示す。
 重文：重要文化財
 建造：建造物
 工芸：工芸品
 考古：考古資料
 有民：有形民族文化財
 無民：無形民族文化財
 史：史跡
 天：天然記念物
 重伝：重要伝統的建造物保存地区

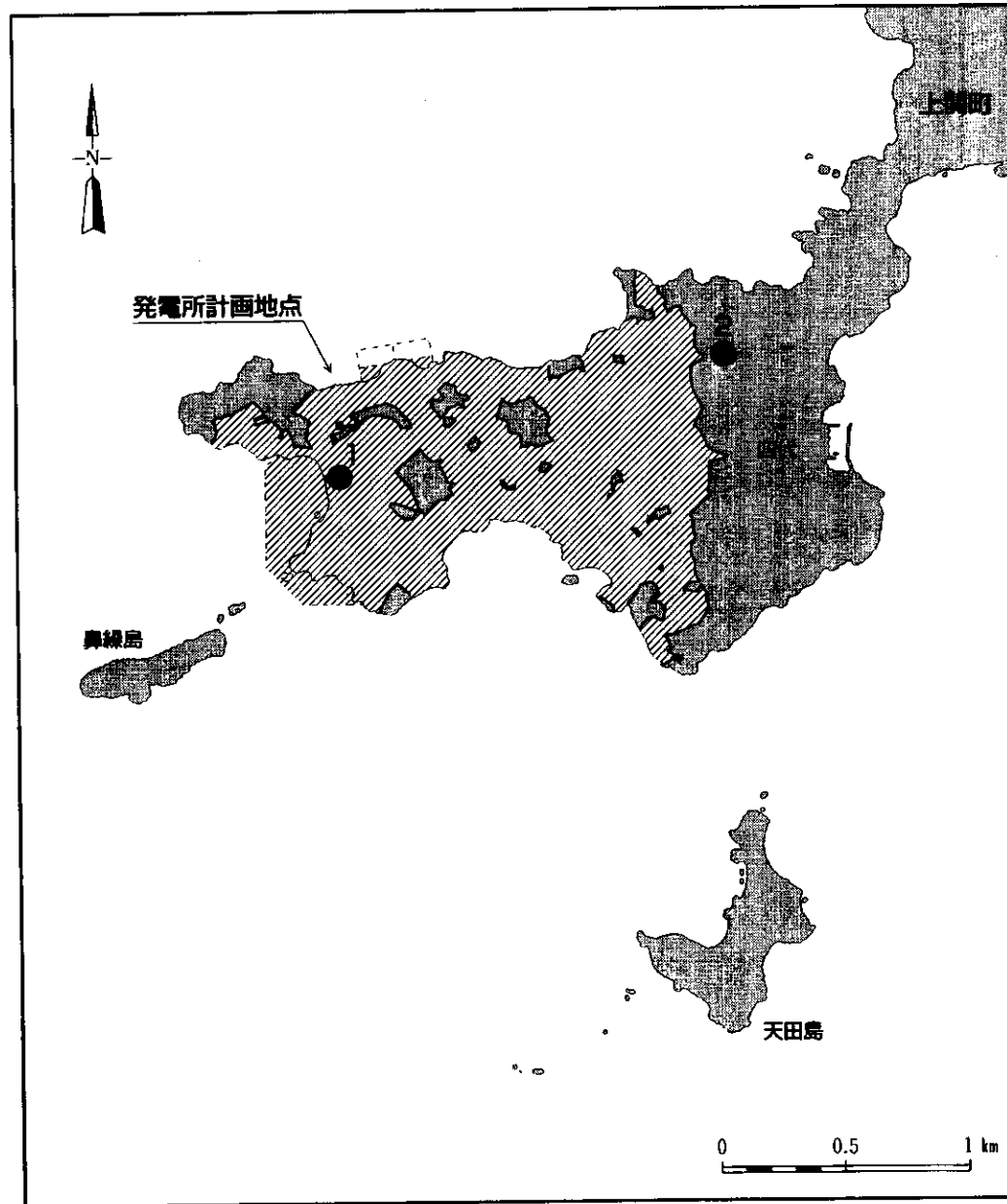
〔山口県指定文化財目録〕(山口県教育委員会、平成10年)より作成

第5.20-24表 発電所計画地点及びその近傍における
周知の埋蔵文化財一覧

図番号	名 称	所 在 地	時 代	種 別
1	田ノ浦遺跡	上関町大字長島字田ノ浦	縄 文	散 布 地
2	ヒロイヤス古墳	上関町大字長島字ヒロイヤス	古 墳	埋 葬 跡

〔「山口県遺跡地図」(山口県, 平成3年)より作成〕

第5.20-8図 埋 蔵 文 化 財 位 置



凡 例	
図番号	名 称
1	田ノ浦遺跡
2	ヒロイヤス古墳

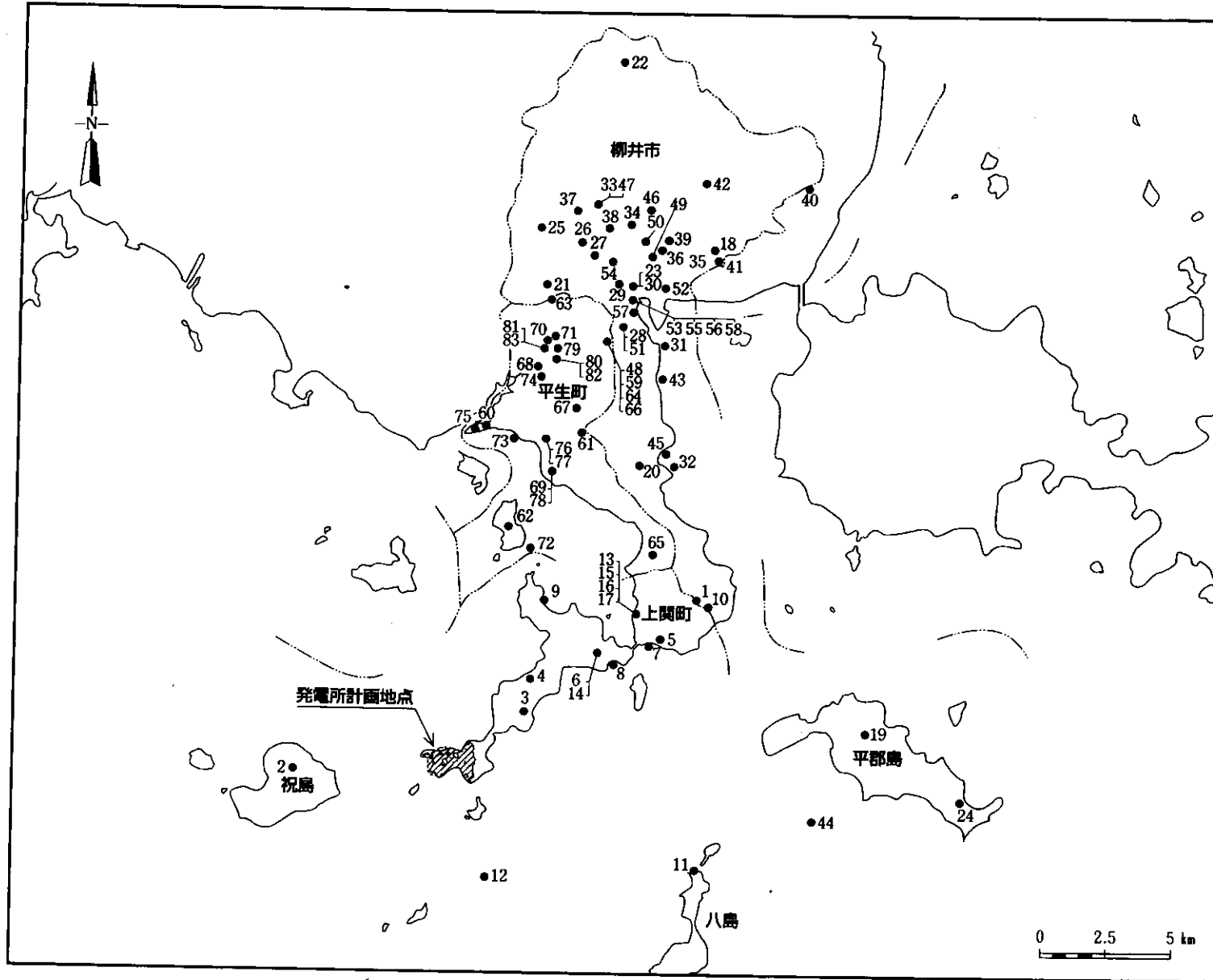
第5.20-25表(1) レクリエーション施設位置の一覧

市町名 区分	上 関 町		柳 井 市		平 生 町	
	図 番号	名 称	図 番号	名 称	図 番号	名 称
景 勝 地	1	皇座山	18	琴石山	59	般若寺山
	2	祝島	19	平郡島	60	神花山
動物・樹木	3	蒲井八幡宮樹林	20	無動寺樹林	64	般若寺(広葉樹林)
	4	白井田八幡宮樹林	21	余田臥竜梅	65	尾国賀茂神社樹林
	5	常満寺大銀杏	22	高山寺の大モクセイ		
			23	菅原神社のソテツ群		
			24	海蔵院の大ソテツ		
			25	福楽寺の大ナギ		
			26	新庄のラクショウ, 気根群		
社寺・庭園	6	御汗観音	27	新庄八幡宮境内	66	般若寺
			28	専称寺	67	神護寺
博物館・資料館等			29	柳井民俗資料館「むろ やの園」	70	平生町歴史民俗資料館
			30	国木田独歩記念館	71	平生町民具館
海水浴場	7	白浜海水浴場	31	サント伊保庄マリナー	72	佐合島海水浴場
	8	沖の浜海水浴場	32	阿月湯原海水浴場	73	丸山海浜パーク
	9	中の浦マリンスポーツ施設				
プ ール			33	柳井ダム記念公園プール	74	平生町民プール
ハイキングコース ・ オリエンテーリング ・ トリムコース			34	丘の道ハイキングコース		
			35	琴石山登山道		
			36	大師山オリエンテーリングパー マ ネットコース		
			37	櫛ヶ峰オリエンテーリングパー マ ネットコース		
キャンプ場	10	皇座山キャンプ場	39	三ヶ嶽憩の森キャンプ場		
	11	八島キャンプ場	40	日積キャンプ場		
観光農園			41	琴石山グリーンパーク		
			42	宮ヶ崎周辺(ぶどう)		
観光漁業	12	熊毛郡上関町(遊漁)	43	柳井市伊保庄小野		
			44	柳井市平郡島周辺(遊魚)		
			45	柳井市阿月竹浦(地引網)		
その他の公園	13	上関町児童遊園	46	大師山公園	75	神花山古墳
	14	上盛山展望台	47	柳井ダム記念公園	76	ハートランドひらお運動広場
			48	般若寺公園	77	ハートランドひらおスポーツレクリ エーション公園
			49	稲荷山公園		
			50	岡の上公園	78	白鳥古墳
			51	専称寺公園		
			52	茶臼山古墳		
格 技 場			53	柳井市武道館	79	平生町武道館

第5.20-25表(2) レクリエーション施設位置の一覧

市町名 区分	上 関 町		柳 井 市		平 生 町	
	図 番 号	名 称	図 番 号	名 称	図 番 号	名 称
体 育 館	15	上関町民体育館	54	柳井市体育館		
多目的運動 広場(屋内)					80	平生勤労者体育センター
多目的運動 広場(屋外)	16	上関町民グラウンド	55	柳井市多目的グラウンド*	81	平生町スポーツセンター
			56	柳井市民球場	82	平生町ゲートボール場
			57	柳井市民グラウンド		
テニスコート	17	上関町民グラウンドテニスコート場	58	柳井市庭球場	83	堀川公園テニスコート

〔「やまぐち観光ガイドブック」(（社)山口県観光連盟, 平成5年),
「ふるさと山口の自然公園」(山口県, 平成9年), 「山口県公共
スポーツ・レクリエーション施設一覧」(山口県, 平成13年),
「山口県勢一覧」(山口県, 平成10年)より作成〕



凡 例	
図番号	名 称
1	竜蔵山
2	祝島
3	森井八幡宮樹林
4	白井田八幡宮樹林
5	常楽寺大観音
6	御汗観音
7	白浜海水浴場
8	沖の浜海水浴場
9	中の浜マリンスポーツランド施設
10	竜蔵山キャンプ場
11	八島キャンプ場
12	南毛郡上岡町(遊漁)
13	七郎町兜電遊園
14	七郎山展望台
15	上岡町民体育館
16	上岡町民グラウンド
17	上岡町民グラウンドテニスコート
18	浮石山
19	平部島
20	無動寺樹林
21	余田風電梅
22	高山寺の大モクセイ
23	青塚神社のソチツブ
24	海蔵院の大ソチツブ
25	福常寺の大ナギ
26	新庄のラクショウ 気根碑
27	新庄八幡宮境内
28	香林寺
29	藤井民俗資料館「むらやの園」
30	「日本甲斐争記念館」
31	サザンセト伊保庄マリナーパーク
32	阿川池原海水浴場
33	藤井ダム記念公園プール
34	丘の道ハイキングコース
35	浮石山登山道
36	丸山峠エントールンゴルフコース
37	園ヶ崎エントールンゴルフコース
38	トリムジョギングコース
39	ヶ崎の森キャンプ場
40	日舞キャンプ場
41	浮石山グリーンパーク
42	宮ヶ崎周辺(ぶどう)
43	藤井市伊保庄小野
44	藤井市平部島周辺(遊漁)
45	藤井市阿月竹浦(地引網)
46	大嶽山公園
47	藤井ダム記念公園
48	観音寺公園
49	龍蔵山公園
50	岡の上公園
51	香林寺公園
52	茶臼山古墳
53	藤井市武道館
54	藤井市体育館
55	藤井市多目的グラウンド
56	藤井市民球場
57	藤井市民グラウンド
58	藤井市藤球場
59	観音寺山
60	神花山
61	大壺山
62	佐倉島
63	赤子山
64	観音寺(広葉樹林)
65	尾国賢茂神社樹林
66	観音寺
67	神蔵寺
68	野島神社
69	白鳥福壽神社
70	平生町歴史民俗資料館
71	平生町民体育館
72	佐倉島海水浴場
73	丸山海浜パーク
74	平生町民プール
75	神花山古墳
76	ハートランドひらお運動広場
77	ハートランドおスーパークレクション公園
78	白鳥古墳
79	平生町武道館
80	平生町体育センター
81	平生町スポーツセンター
82	平生町ゲートボール場
83	堀川公園テニスコート

「やまぐち観光ガイドブック」(社)山口県観光連盟、平成5年)、「ふるさと山口の自然公園」(山口県、平成9年)、「山口県公共スポーツ・レクリエーション施設一覧」(山口県、平成13年)、「山口県勢一覽」(山口県、平成10年)等より作成

第5.20-26表 観光客の推移

(単位：人)

市町名	観光地	平成9年	平成10年	平成11年
上 関 町	魚釣り	—	—	23,640
	海水浴場	—	—	4,040
	景勝地	—	—	3,850
	自然	3,850	3,880	—
	歴史・文化	3,140	3,170	—
	産業観光	23,710	23,930	—
	スポーツ・レクリエーション	4,040	4,070	—
	買物	1,500	1,510	1,760
	行・祭事	5,860	5,910	5,850
	イベント	4,960	5,010	5,190
	御番所・史跡等	—	—	3,120
柳 井 市	白壁の町並み	63,585	82,315	55,516
	黒杭川ダム公園	13,000	10,000	7,000
	稻荷山公園	1,000	—	—
	遊漁	15,000	14,000	9,360
	日積ぶどう園	1,202	750	1,380
	サザンセット伊保庄マリンパーク	25,000	32,000	34,600
	湯原海水浴場	400	800	1,000
	金魚ちょうちん祭	50,000	50,000	50,000
	阿月神明祭	5,000	5,000	5,000
	柳井大師縁日	7,000	7,000	6,000
	伊陸天神祭	1,500	2,000	2,000
	柳井天神春まつり	40,000	30,000	25,000
	日積八朔大踊り	2,000	2,000	2,000
	柳井まつり	30,000	30,000	15,000
	余田臥龍梅	5,000	3,000	2,000
	茶臼山古墳資料館	—	10,646	7,520
コスタリゾート	—	31,900	34,680	
観光地引網	—	637	335	
平 生 町	丸山海浜パーク	5,800	6,100	6,950
	ハートランドひらお大星山展望台	6,000	7,450	5,960
	はくとり稻荷神社	22,900	21,900	17,520
	般若寺	13,700	13,200	10,560
	平生町民具館・歴史民俗資料館	4,200	3,350	2,680
	神花山古墳	1,600	1,600	1,280
	佐合島	3,800	3,900	8,035

注：「—」は、記載のないことを示す。

「平成9～11年 山口県観光客動態調査」
(山口県, 平成10～12年) より作成

5.20.2 予測及び評価の結果

(1) 工事の実施

① 回避・低減のための方針

工事に当たっては、生活環境への影響を実行可能な範囲内で回避又は低減するため、以下の保全措置を講じる。

イ. 工所用資材等の輸送に関する対策

工所用資材等のうち、工所用資材の大部分、大型重量物、地元自治体事業等に供給する残土などは海上輸送によるものとし、陸上輸送による搬入は必要最小限となるよう努める。

陸上輸送に当たっては、関係機関と十分調整を図るとともに、道路状況や沿道の生活環境を十分勘案し、計画的な運行により車両が短期間に集中しないよう適切に運行管理等を行う。また、運転者に対しては交通規則の遵守、安全運転の励行等の指導及び監督を行うとともに、地域住民の生活用道路であることを十分認識し、必要に応じて交通監視員を配置する等の対策を講じる。

海上輸送に当たっては、関係機関と十分調整を図るとともに、計画的な運航を行い、漁船の操業及び他の船舶の航行に影響がないよう配慮し、安全の確保に努める。

② 予測及び評価

上記の保全措置により、一般交通及び周辺の住民への影響並びに漁船の操業及び他の船舶の航行への影響は少ないものと考えられ、影響の低減が図られているものと判断する。

(2) 土地又は工作物の存在及び供用

① 回避・低減のための方針

発電所の設置に当たっては、生活環境への影響を実行可能な範囲内で回避又は低減するため、以下の保全措置を講じる。

イ. 土地及び海域の利用に対する配慮

(イ) 土地利用に対する配慮

発電所の設置に当たっては、土地の改変面積及び樹木の伐採範囲を必要最小限にとどめ、極力既存植生の保存に努める。

(ロ) 海域利用に対する配慮

使用済燃料、低レベル放射性廃棄物運搬等のための船舶の入出港に当たっては、入出港時期、航路の選定等について関係機関と十分調整し、漁船の操業及び他の船舶の航行に影響を及ぼさないよう配慮する。

ロ. 産業活動に対する配慮

発電所の設置に伴う諸工事の実施及び諸物資の調達に際しては、地元の企業、商店等を活用するよう配慮する。

ハ. 陸上交通に対する配慮

発電所関係車両の運行に当たっては、交通規則の遵守、安全運転の励行等の指導及び監督を行い、交通安全に万全を期するよう配慮する。

ニ. 文化財及びレクリエーション施設に対する配慮

発電所計画地点の周知の埋蔵文化財及び工事中に発見された埋蔵文化財については、関係機関の指導のもとに適切な措置を講じる。また、発電所へ出入りする車両の運行に当たっては、景勝地、海水浴場、キャンプ場等のレクリエーション施設の利用に影響を及ぼさないよう配慮する。

② 予測及び評価

イ. 土地利用等

(イ) 土地利用

上記の保全措置により、周辺の土地利用に及ぼす影響はほとんどないものと考えられ、影響の低減が図られているものと判断する。

(ロ) 海域利用

上記の保全措置により、海域利用に及ぼす影響はほとんどないものと考えられ、影響の低減が図られているものと判断する。

ロ. 産業活動

発電所の設置に伴う諸工事の実施及び諸物資の調達に際しては、地元の企業、商店等を活用するよう配慮することから、地域の産業活動に寄与するものと判断する。

ハ. 陸上交通

上記の保全措置により、一般交通及び周辺の住民への影響は少ないものと考えられ、影響の低減が図られているものと判断する。

ニ. 文化財及びレクリエーション施設

上記の保全措置により、これらの文化財の保存及びレクリエーション施設の利用への影響は少ないものと考えられ、影響の低減が図られているものと判断する。