

3) 流水の正常な機能の維持

河川の自然流況は、豊水時であれば渇水時もあり、たえず変化しています。流量の多い時は、利水上問題になることはありませんが、流量が少なくなると取水ができなくなったり、水質が悪化する等の色々な利水上の支障が生じてきます。

余野川ダムでは、渇水時において適宜補給を行うことにより、既得利水者の安定取水および河川の機能、環境を維持する上で必要な流量（正常流量¹⁶⁾）を安定的に確保します。

また、下水道の放流水を河川浄化施設で浄化し、河川水質を改善することによって猪名川下流部の流水の正常な機能の維持を図ります。

4) 新規利水開発

水資源開発促進法¹⁷⁾では、産業の開発又は発展及び都市人口の増加に伴い用水を必要とする地域について、広域的な用水対策を緊急に実施する必要がある場合には、その地域へ用水を供給する水系を水資源開発水系として指定することとされています。

水資源開発水系に指定された淀川水系においては、昭和37年8月に水資源開発基本計画¹⁸⁾が定められ、同計画に基づいて必要な水資源開発事業を実施しています。その後、昭和47年、昭和57年、平成4年に需要予測の計画が見直され、現在に至っています。現在の水資源開発基本計画¹⁸⁾における水需要と開発量の関係は図 1-4-1のとおりです。

本事業は淀川水系の水資源開発基本計画¹⁸⁾の一環として、昭和57年8月に猪名川水利用高度化事業として位置づけられ、同58年4月に猪名川総合開発事業と名称変更され、現在の計画では箕面市及び阪神水道企業団への供給施設として必要な事業となっています。

箕面市においては、計画中の「水と緑の健康都市」開発に伴う新たな計画居住人口16,500人の水需要等に対処するため、余野川ダムより最大10,000 m^3 /日の取水を行うこととしています。なお、「水と緑の健康都市」開発のイメージ図を図 1-4-2に示します。

神戸市、尼崎市、西宮市及び芦屋市で構成される阪神水道企業団では昭和11年に設立され、淀川を主な水源として供給してきました。その後急激な都市化による人口の急増、生活水準の向上に伴う水需要の増加に対処するため、順次水道用水の供給施設の拡張がなされ現在第5期拡張事業を進めています。この拡張事業では、淀川からの取水量を増大するとともに、新たに猪名川から90,000 m^3 /日の取水を行うこととしています。

阪神水道企業団の水道用水拡張事業の推移は図 1-4-3のとおりです。

これらの状況を踏まえて、猪名川総合開発事業における新規開発水量は、水道用水100,000 m^3 /日と計画しており、これらの水は箕面市に10,000 m^3 /日、阪神水道企業団に90,000 m^3 /日供給される予定です。

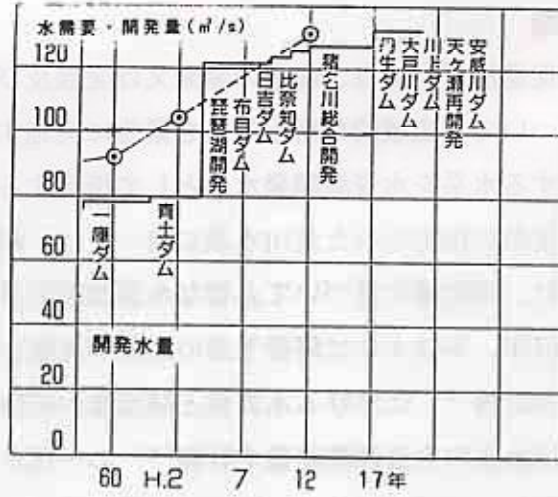


図 1-4-1 淀川水系の水需要と開発量

「淀川水系水資源開発基本計画」より作成



図 1-4-2 水と緑の健康都市開発のイメージ図

出典：水と緑の健康都市建設推進協議会パンフレット

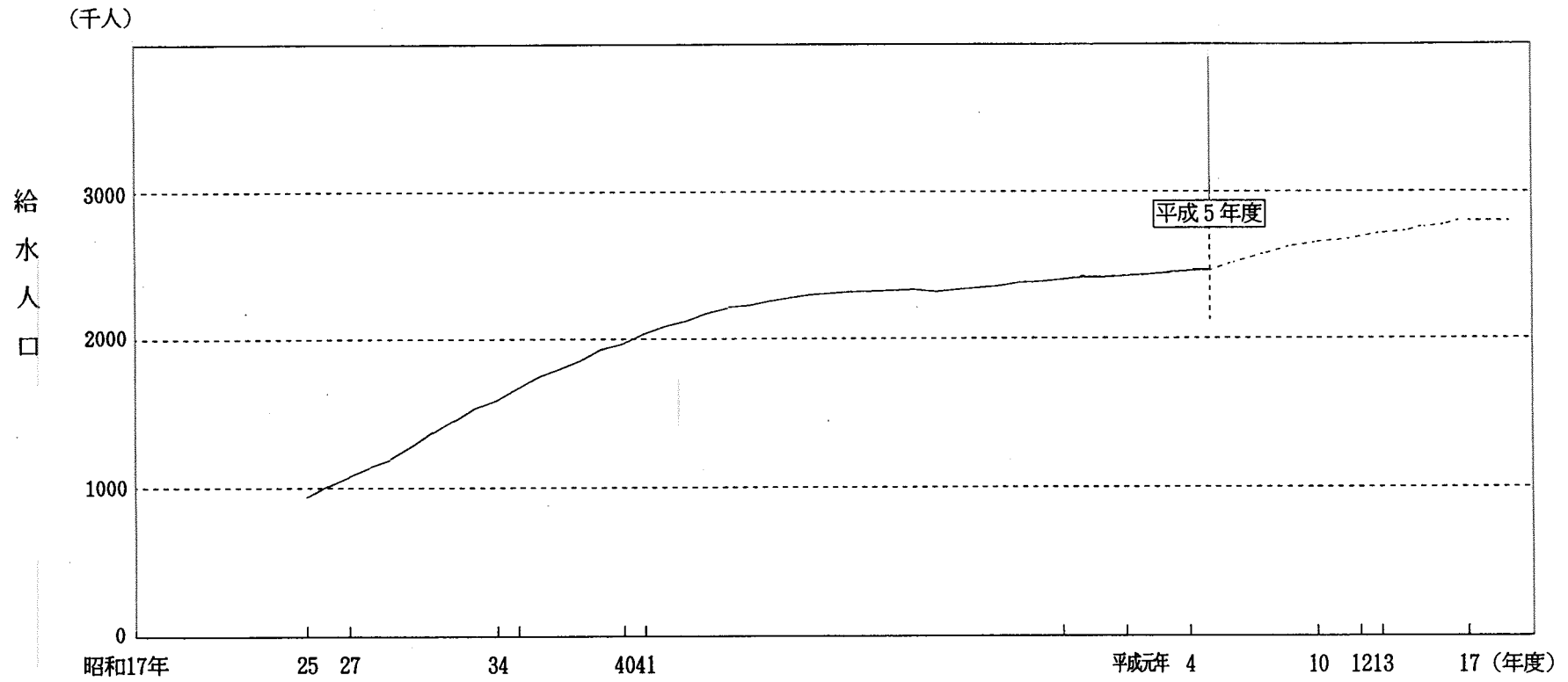


図 1-4-4 阪神水道企業団からの給水人口の推移

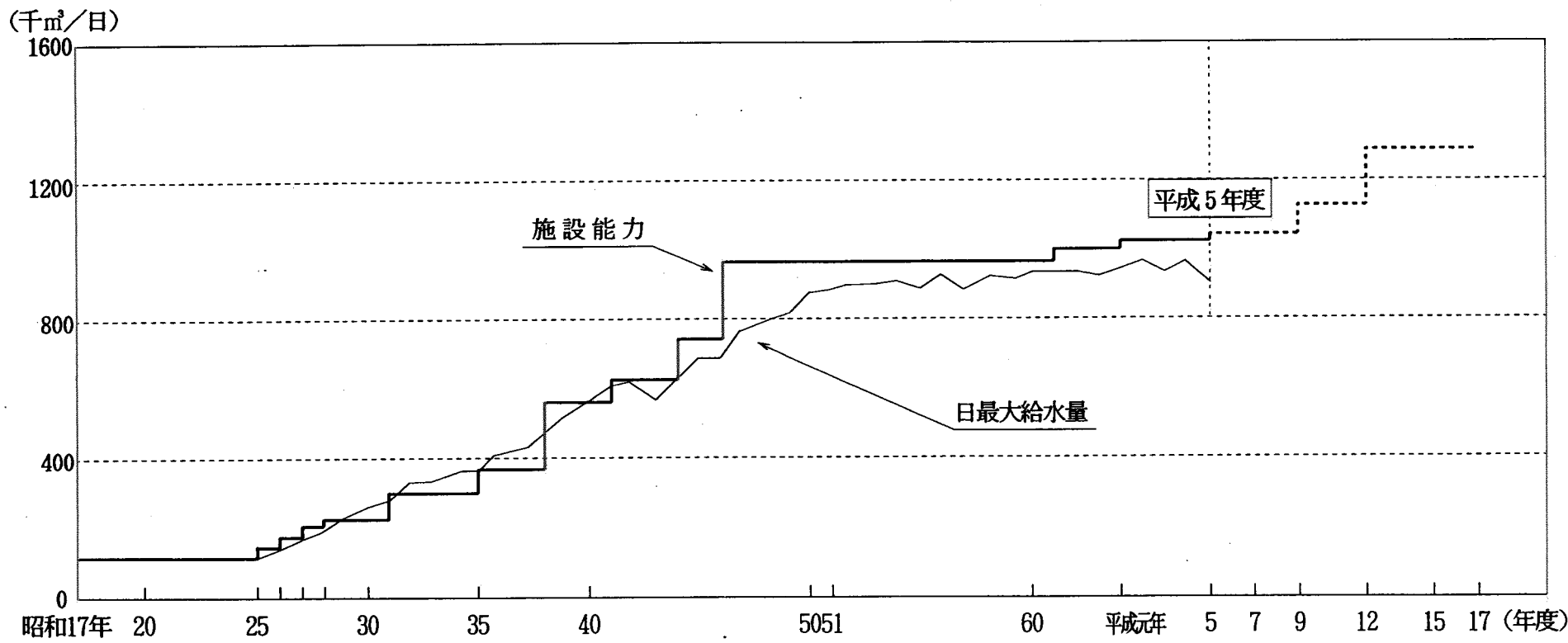


図 1-4-3 阪神水道企業団の施設能力と日最大給水量の推移

第2部 余野川の環境

1. 社会的状況

余野川ダム計画区域（事業計画区域）は箕面市の北部にあり、全域が箕面市内であることから、箕面市域の社会的状況について示します。

箕面市の人口は平成4年3月末現在約12万1千人で、その推移状況を見ると、昭和45年から平成3年までの21年間で2.14倍（図2-1-1 参照）となっていますが、事業計画区域が属する止々呂美地区はここ数年減少する傾向がみられます。

産業の状況については、就業者人口で見ると、第3次産業の従事者が多く、昭和60年現在約72%を占めています。それに対して第1次産業従事者は1.8%と低い割合になっています。また、産業別事業所数と従業者数をみると、いずれも卸売・小売業、飲食店、サービス業が多くなっています。

農業については、農家数で見ると、平成2年現在724戸で、近年は年々減少しています。また、農家の94%が兼業農家であり、中でも農業以外の仕事を主とする第2種兼業農家が大部分を占めています。主要農作物の収穫量で見ると、水稻が圧倒的に多く、それ以外ではキュウリ、トマト、キャベツなどの生鮮野菜の収穫量が多くなっています。

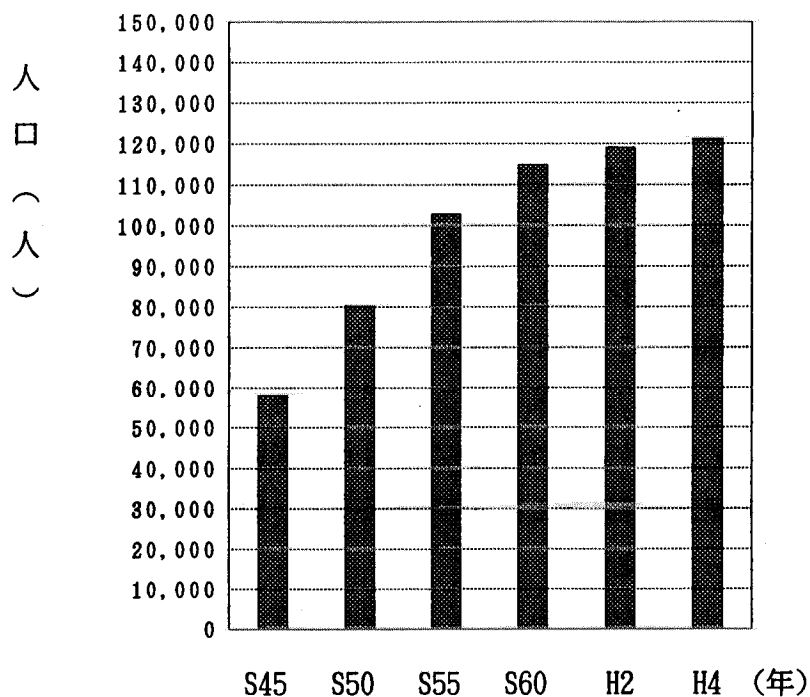
林業については、森林の所有形態等の状況で見ると、平成2年度現在国有林が21%を占めています。また、「第2回自然環境保全基礎調査」によれば、植林地が多くなり、この植林地は主に国有林となっています。

水産業については、余野川には2つの漁業協同組合があり、東能勢漁業協同組合（豊能町余野、平成2年度現在組合員42人）ではアユ、止々呂美漁業協同組合（箕面市下止々呂美、平成2年度現在組合員120人）ではアユとアマゴの放流を行なっています。また、

「大阪農林水産統計年報」（近畿農政局大阪統計情報事務局、昭和61～平成3年）によれば、余野川の主な漁獲物はアユで、毎年1～2tの漁獲高があるとされています。

工業については、平成2年現在で工場数は64ヶ所、従業者数は1,874人、製造品出荷額は34,536百万円となっています。

商業については、平成3年現在で商店数は1,268店、従業者数は11,800人、販売額は529,551百万円、売場面積は62,899㎡となっています。



出典：「平成5年版環境白書」(箕面市)

図 2-1-1 箕面市の人口の推移

2. 環境関連法律等による規制の状況等

1) 環境基本法に基づく水質環境基準等の指定状況

水質汚濁に係る人の健康の保護に関する項目の環境基準は、全公共用水域についてカドミウム、全シアン等23項目が一律に定められています。

生活環境の保全に関する項目の環境基準は、生物化学的酸素要求量(BOD)¹⁹⁾、溶存酸素量(DO)等の基準値が設定された水域類型を、個々の水域の利水目的等をもとにあてはめることによって当該水域の環境基準値を具体的に示すこととなっています。余野川ダムに関連する河川のうち北山川については指定されていませんが、余野川は全域がB類型に指定されています。また、大阪府では「大阪府新環境総合計画(NEW STEP 21)」で特殊項目に係る環境保全目標を設定しており、余野川流域は「猪名川上流水域」としてより厳しい目標が設定されています(p. 38~39参照)。

2) 都市計画法等に基づく地域地区の指定状況

事業計画区域は「都市計画法」に基づき全域が市街化調整区域、大部分が森林地域に指定されています。また、全域が「宅地造成等規制法」に基づく宅地造成工事規制区域、「砂防法」に基づく砂防指定地に指定されているとともに、周辺には同法に基づき2ヶ所(西ノ所南谷、西ノ所北谷第1溪流)の土石流危険溪流が指定されています。さらに、ほぼ全域が「森林法」に基づく地域森林計画対象民有林に指定されているほか、分派堰周辺の一部区域には同法に基づく保安林に指定されています。

事業計画区域には以下に示す地域地区等に指定された地域はありません。

- ・「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保全に関する法律」に基づく生息地等保護区
- ・「自然環境保全法」及び「大阪府自然環境保全条例」に基づく地域地区
- ・「自然公園法」に基づき指定された地域地区
- ・「都市緑地保全法」に基づき指定された地域地区
- ・「都市計画法」に基づく風致地区
- ・「急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律」に基づく急傾斜地崩壊危険区域及び急傾斜地崩壊危険箇所
- ・「地すべり防止法」に基づく地すべり危険箇所
- ・「建築基準法」に基づく災害危険区域
- ・「農業振興地域の整備に関する法律」に基づく農業振興地域
- ・「農用地利用増進法」に基づく農用地区域
- ・「近畿圏の保全区域の整備に関する法律」に基づく近郊緑地保全区域
- ・「鳥獣保護及狩猟ニ関スル法律」に基づく鳥獣保護区特別保護地区、鳥獣保護区及び銃猟禁止区域

また、「文化財保護法」または「大阪府文化財保護条例」に基づく指定文化財はありません。（ただし、オオサンショウウオについては地域を定めず特別天然記念物に指定されています）。

3) 法令等に基づく規制状況

工場・事業場から排出される排水に対しては、水質汚濁防止法及び大阪府公害防止条例に基づき、有害物質並びに生物化学的酸素要求量¹⁹⁾、磷、窒素等の生活環境項目の排水基準が定められています。また、「大気汚染防止法第4条第1項の規定による排出基準及び水質汚濁防止法第3条第3項の規定による排水基準を定める条例」（平成3年6月12日改正）により、「カドミウム及びその化合物等」有害物質6項目、生物化学的酸素要求量¹⁹⁾、化学的酸素要求量²⁰⁾等13項目については表2-1-1に示す上乘せ排水基準が定められており、事業計画区域及びその周辺の余野川流域はこの上乘せ排水基準が適用されています。

「瀬戸内海環境保全特別措置法」を受けた「水質汚濁防止法」に基づく化学的酸素要求量²⁰⁾の総量規制²¹⁾基準は、大阪府告示第503号（平成3年4月10日）により、工場事業場単位に定められており、総量規制²¹⁾対象地域は大阪府全域となっています。

また、大阪府では、「騒音規制法」、「振動規制法」及び「大阪府公害防止条例」に基づき、特定建設作業²²⁾に係る騒音・振動の規制基準を定めています。

表 2-1-1 猪名川上流水域に係る地域に適用される上乘せ排水基準

(1) 有害物質

有害物質の種類	許容限度
カドミウム及びその化合物	1リットルにつきカドミウム0.01ミリグラム
シアン化合物	シアンにつき検出されないこと。
有機磷化合物（パラチオン、メチルパラチオン、メチルジプトン及びE P Nに限る。）	検出されないこと。
鉛及びその化合物	1リットルにつき鉛0.1ミリグラム
六価クロム化合物	1リットルにつき六価クロム0.05ミリグラム
砒素及びその化合物	1リットルにつき砒素0.05ミリグラム

(2) BOD¹⁰ 及びCOD²⁰

区分	工場又は事業場の属する業種	工場又は事業場から排出される1日当たりの平均的な排水の量（単位立方メートル）	(注1) 許容限度	
			日間平均	最大
既設工場等	食品製造業	30以上 50未満	120	150
		50以上 200未満	60	80
		200以上 1,000未満	45	60
		1,000以上 5,000未満	30	40
		5,000以上	25	30
	繊維工業	30以上 50未満	120	150
		50以上 200未満	80	100
		200以上 1,000未満	50	65
		1,000以上 5,000未満	35	45
		5,000以上	25	30
	パルプ、紙又は紙加工品製造業	30以上 50未満	120	150
		50以上 1,000未満	80	100
		1,000以上 5,000未満	50	65
		5,000以上	30	40
	化学工業	30以上 50未満	120	150
		50以上 200未満	80	100
		200以上 1,000未満	50	65
		1,000以上 5,000未満	35	45
		5,000以上	25	30
	鉄鋼業、非鉄金属製造業、金属製品製造業及び機械又は機械器具製造業	30以上 50未満	120	150
		50以上 200未満	50	65
		200以上 2,000未満	30	40
		2,000以上 5,000未満	20	25
		5,000以上	10	15
	石油製品又は石炭製品製造業	30以上 50未満	120	150
		50以上 500未満	50	65
		500以上 5,000未満	30	40
		5,000以上	10	15
なめし皮・同製品 <small>(注2)</small> ・毛皮製造業等	30以上	120	150	
ガス業	30以上	50	65	
洗濯業	30以上 50未満	120	150	
	50以上	100	120	
その他の業種	30以上 50未満	120	150	
	50以上 200未満	60	80	
	200以上 1,000未満	40	50	
	1,000以上 5,000未満	25	30	
	5,000以上	20	25	
新設工場等	すべての業種	30以上 200未満	15	20
		200以上 5,000未満	10	15
		5,000以上	5	10

(3) 浮遊物質量

区分	工場又は事業場の属する業種	工場又は事業場から排出される1日当たりの平均的な排水の量（単位立方メートル）	(注1) 許容限度	
			日間平均	最大
既設工場等	食品製造業	30以上 50未満	150	200
		50以上 200未満	80	100
		200以上 1,000未満	70	90
		1,000以上 5,000未満	60	80
		5,000以上	50	65
	繊維工業	30以上 50未満	150	200
		50以上 200未満	100	120
		200以上 1,000未満	70	90
		1,000以上 5,000未満	60	80
		5,000以上	50	65
	パルプ、紙又は紙加工品製造業	30以上 50未満	150	200
		50以上 1,000未満	120	150
		1,000以上 5,000未満	90	110
		5,000以上	60	80
	化学工業	30以上 50未満	150	200
		50以上 200未満	100	120
		200以上 1,000未満	70	90
		1,000以上 5,000未満	50	65
		5,000以上	30	40
	鉄鋼業、非鉄金属製造業、金属製品製造業及び機械又は機械器具製造業	30以上 50未満	150	200
		50以上 200未満	100	120
		200以上 2,000未満	70	90
		2,000以上 5,000未満	60	80
		5,000以上	40	50
	石油製品又は石炭製品製造業	30以上 50未満	150	200
		50以上 500未満	120	150
		500以上 5,000未満	80	100
		5,000以上	40	50
なめし皮・同製品 <small>(注2)</small> ・毛皮製造業等	30以上 50未満	150	200	
	50以上	120	150	
ガス業	30以上 50未満	150	200	
	50以上	50	65	
洗濯業	30以上 50未満	150	200	
	50以上	120	150	
その他の業種	30以上 50未満	150	200	
	50以上 200未満	100	120	
	200以上 1,000未満	80	100	
	1,000以上 5,000未満	60	80	
	5,000以上	40	50	
新設工場等	すべての業種	30以上 200未満	50	65
		200以上 5,000未満	30	40
		5,000以上	20	25

(4) ノルマルヘキサン抽出物質含有量に係る上乘せ排水基準

区 分	工場又は事業場から排出される1日当たりの平均的な排水量（単位立方メートル）	許 容 限 度（単位1リットルにつきミリグラム）	
		鉱油類含有量	動植物油脂類含有量
既設工場等	30以上 1,000未満	4	20
	1,000以上 5,000未満	3	15
	5,000以上	2	10
新設工場等	30以上 1,000未満	3	10
	1,000以上 5,000未満	2	10
	5,000以上	1	5

(5) その他の項目に係る上乘せ排水基準

項 目	許 容 限 度
水素イオン濃度（水素指数）	5.8 以上 8.6 以下
フェノール類含有量（単位 1リットルにつきミリグラム）	1
銅含有量（単位 1リットルにつきミリグラム）	3
亜鉛含有量（単位 1リットルにつきミリグラム）	5
溶解性鉄含有量（単位 1リットルにつきミリグラム）	10
溶解性マンガン含有量（単位 1リットルにつきミリグラム）	10
クロム含有量（単位 1リットルにつきミリグラム）	2
弗素（ふっそ）含有量（単位 1リットルにつきミリグラム）	15
大腸菌群数（単位 1立方センチメートルにつき個）	日間平均 3,000

（注1）(2)、(3)の表について、許容限度の単位は「1リットルにつきミリグラム」である。

（注2）(2)、(3)の表について、なめし皮・同製品・毛皮製造業等は「なめし皮・同製品・毛皮製造業、死亡獣畜取扱業、と畜業、畜産農業及び家畜飼養施設を設置するサービス業」である。

（注3）(1)～(5)の表は、猪名川上流水域（箕面川及び箕面川合流点から上流の猪名川並びにこれらに流入する公共用水域）に係る地域における上乘せ排水基準である。

（注4）(2)の表は下水道終末処理施設、し尿処理施設及び共同処理施設以外の施設を設置する工場又は事業場（特定海水使用工場を除く。）に係る排水について適用されるBOD¹⁰及びCOD²⁰の上乗せ排水基準である。

（注5）(3)の表は下水道終末処理施設及び共同処理施設以外の施設を設置する工場又は事業場（特定海水使用工場を除く。）に係る排水について適用される浮遊物質の上乗せ排水基準である。

4) 淀川水系河川環境管理基本計画における位置づけ

「淀川水系河川環境管理基本計画」に基づき「淀川水系河川空間管理計画（猪名川・神崎川区域）」においては、余野川ダムは整備拠点地区として位置づけられています。

(1) 淀川水系河川空間管理計画（猪名川・神崎川区域）のあらまし

今日、川の持つ広々とした空間に対して自然環境の保全や利用に関する要請が多様化しており、社会環境や河川環境と調和した河川空間を創造し、適正な管理をすることが重要な課題となっています。

建設省近畿地方建設局・京都府・大阪府・兵庫県では、人々のふるさとの川への関心を高め、川の文化を将来へ引継ぎ、猪名川・神崎川の河川環境の適正な保全と創造を図るため「淀川水系河川環境管理基本計画」に基づき「淀川水系河川空間管理計画（猪名川・神崎川区域）」を策定しました。

この計画は、河川空間の保全と利用が地域社会の重要な課題となっている地域における河川への多様な要請に応えるべく、治水・利水などの河川機能に関する歴史的経緯を踏まえ、また、地域社会の意向や将来の動向に基づく長期的視野に立って策定したもので、河川空間の管理方針を示す「空間配置計画」と河川空間の整備方針を示す「施設整備計画」から構成されています。

なお、本計画の実施に当たっては、今後とも地域社会との対話を十分深めつつ、その多様な要請に対して秩序ある配置に配慮しつつ適切に対処してまいります。

(2) 淀川水系河川空間管理計画（猪名川・神崎川区域）での余野川ダム拠点地区の位置づけ

淀川水系河川空間管理計画において余野川ダム拠点地区は、水と緑の健康文化ゾーンとして位置づけられています。また、余野川ダムの整備方針は、「周辺住宅地の立地に配慮し、ダム及びダム湖周辺の適正な利用を図るとともに、緑豊かなレクリエーション施設や文化・スポーツ施設等の整備を図る。」としています。

3. 環境の状況と見通し

1) 環境調査の概要

建設省では昭和51年度以降、表2-3-1 に示すとおり、余野川ダムの事業計画区域及びその周辺において、降水量、気温、河川の流況等自然的状況並びに水質や動植物等環境の現況について現地調査を実施しています。現況調査の概要は表2-3-2 に、動植物に関して調査した文献・資料名並びに現地調査の項目、実施時期、調査地点等については巻末資料に示しています。

ここでは、これらのうち、特に近年（昭和63年度以降、ただし、流況¹⁴⁾）についてはより長期的にみる必要があるため昭和58年以降）に実施した調査の結果を既存の文献や資料に示されている内容とあわせて環境の現況として整理するとともに、必要な項目については事業実施後の見通しについても検討しています。また、これらの結果は環境保全対策の検討資料等として利用し、事業計画に反映しています。

表 2-3-1 環境調査の実施状況

項 目		S	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	H	1	2	3	4	5	
自然的 状況	降水量			○	○	○	○	○							○ *	○ *	○ *	○ *	○ *	○ *		
	気温			○	○	○	○	○							○ *	○ *	○ *	○ *	○ *	○ *		
	流況		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	風向・風速														○	○	○	○	○	○		
環境の 現況	水質		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○ *	○ *	○ *	○ *	○ *	○ *	○ *	○ *
	大気質・気象**																		○	○		
	騒音等**																				○	
	振動**													○							○	
	陸上植物		*					○ *			*		*				*	*			○ *	○ *
	水生植物等		○				○			*		○	○				*		○		○	
	哺乳類							○ *							*	*	*	*	*	○	○	
	鳥類			○				○ *							*				○	○	○	
	両生・は虫類							○ *							○	*			○	○	○	
	魚類		○				○	*		*		○	○	○			*		○	○	○	*
	昆虫類等		○				○	○ *				○	○	○	*	*	*		○	○	○	*
	景観						○										*					○

(注1) 表中において、「○」印は現地調査の実施時期、「*」印は文献・資料における調査時期または発行年を示しています。

(注2) **: 大気質・気象、騒音等及び振動については大阪府が実施したものです。