資料－４

土地改良施設の整備更新及び管理体制について

平成１３年５月８日

目　　次

Ⅰ　農業農村整備事業の新たな展開
1　国民の視点に立った生産基盤の整備 …… 1
2　農業水利施設の整備更新及び管理体制の位置づけ …… 2
3　食料・農業・農村基本計画における考え方 …… 3

Ⅱ　農業用水の現状
1　農業用水と食料の安定供給 …… 4
2　農業用水と流域の水循環 …… 5
3　農業用水の機能と効果 …… 6

Ⅲ　農業水利施設の現状
1　農業水利施設の現状 …… 7
2　農業水利施設によって支えられている優良農業地域 …… 8

Ⅳ　農業水利施設等の保全管理
1　農業水利施設の管理の現状
（１）管理の現状 …… 9
（２）管理の主体 …… １０
（３）管理の費用 …… １１
2　農業水利施設の管理に対する施策の現状 …… １２
3　農業水利施設の管理を取り巻く情勢 …… １３

Ⅴ　土地改良区の体制強化
1　土地改良区の現状と今後の役割 …… １５
2　土地改良区の統合整備の推進
（１）土地改良区数の推移 …… １６
（２）土地改良区の統合整備をめぐる状況 …… １７
3　土地改良区の認知度と期待される役割 …… １８

Ⅵ　検討課題（案） …… １９

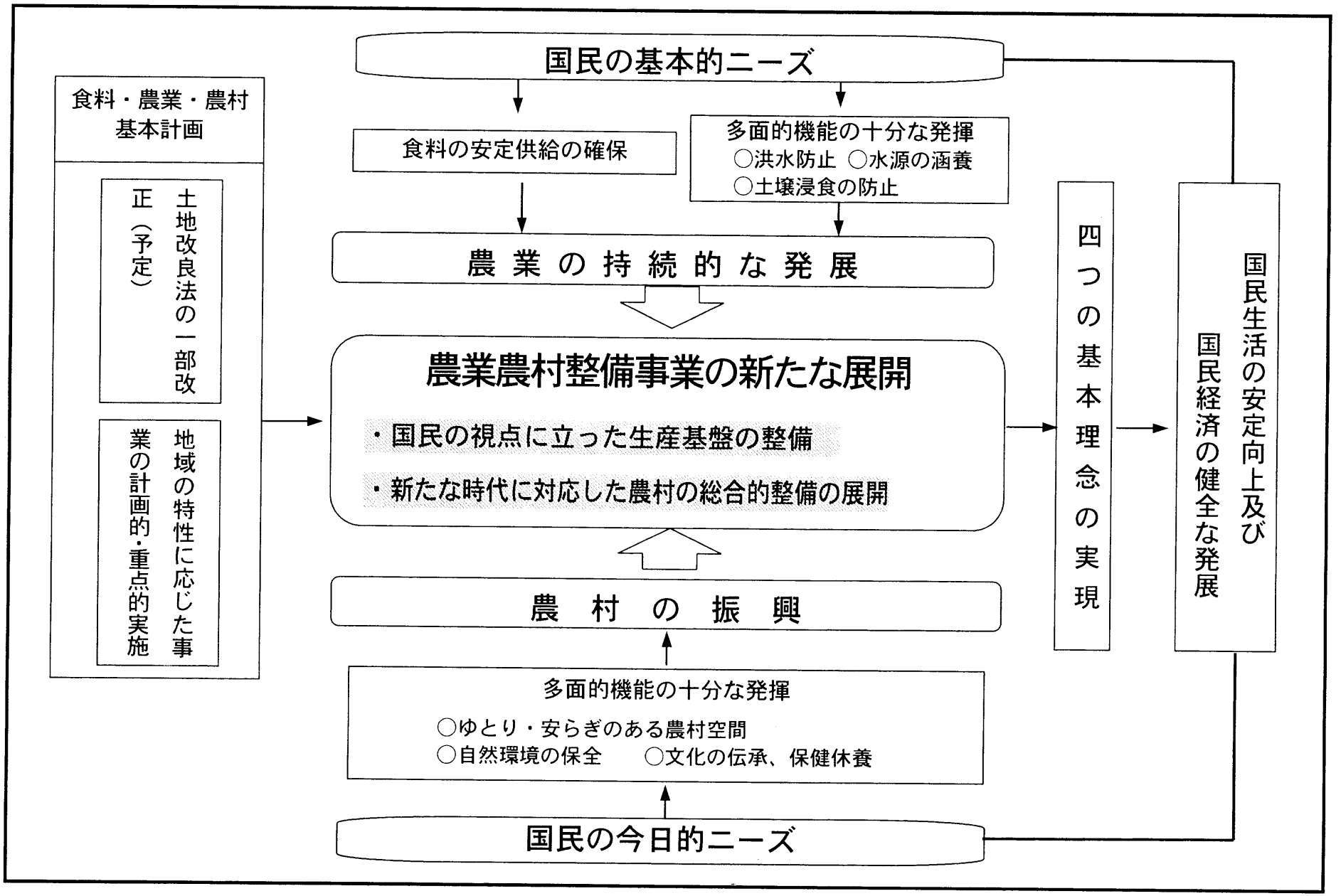
Ⅶ　検討の進め方について …… ２０

（参考）

1　かんがい排水審議会における検討課題に係る議論の経緯 …… ２１

Ⅰ　農業農村整備事業の新たな展開

1　国民の視点にたった生産基盤の整備



2　農業水利施設の整備更新及び管理体制の位置づけ

● 国民の視点に立った生産基盤の整備

目標とする食料自給率の達成

生産・流通コストの低減、生産努力目標の達成

水　　田	畑
生産性向上のための大区画化に加え、麦・大豆等の生産振興に向けた汎用化	多様な営農や地域特性に応じた整備

土地改良施設の適切な管理保全	**農業水利施設の計画的な整備更新**	農地の総合的な防災対策
地域と連携した新たな管理体制の構築	**基幹的水利施設を骨格として形成されている広域農業地域を中心に計画的に実施**	老朽化したため池の整備及び農地保全対策等を計画的に推進

● 多面的機能の発揮等に向けた多様な展開

・自然生態系、景観等への配慮
・**農業用水の有する地域用水機能の維持・増進**
・畑地整備と一体的な畜産廃棄物等の資源リサイクルの推進等

● 地域にも開かれた事業の実施

・地域住民、市町村の意見を反映した事業計画の策定
・**地域住民も参加した土地改良施設の管理**
・**地域と連携した土地改良区の体制強化**

3　食料・農業・農村基本計画における考え方

食料・農業・農村基本計画【平成１２年３月】（抜粋）

第３　食料、農業及び農村に関し総合的かつ計画的に講ずべき施策

２　農業の持続的な発展に関する施策

（４）農業の生産基盤の整備

良好な営農条件を備えた農地及び農業用水を確保し、これらの有効利用を図ることにより、農業の生産性の向上を促進するため、地域の特性に応じて、生態系等の自然環境の保全や美しい景観の形成等環境との調和に配慮しつつ、事業採択に当たっての適切な費用対効果分析等による事業効果の評価を通じた事業の効率的実施を旨として、農地の区画の拡大、水田の汎用化、農業用用排水施設の機能の維持増進その他の農業生産の基盤の整備に必要な施策を講ずる。

ア　地域の特性に応じた農業生産の基盤の整備

平場地域において生産性の高い農業等を展開するため、農業用用排水施設の計画的かつ機動的な整備及び更新を、農業用水の地域用水機能の発揮や循環利用の促進等に配慮しつつ推進するとともに、地域の農業の担い手への農地利用の集積に資する大区画ほ場の整備、麦、大豆等の生産振興に資する水田の汎用化等の基盤整備を推進する。

イ　土地改良施設等の管理及び保全

管理体制の整備等を通じて、土地改良施設の適切な管理及び保全を推進するとともに、老朽化したため池等についての防災対策を計画的に推進する。

ウ　土地改良制度の見直し

土地改良法に基づく土地改良制度に関し、農地の利用等に関連する諸制度の在り方について総合的に検討する中で、土地改良制度をめぐる情勢の変化等を踏まえ、所要の見直しを行う。

４　団体の再編整備に関する施策

エ　土地改良区

土地改良事業の実施及び土地改良施設の管理の主体である土地改良区が、その役割を効率的かつ十分に果たすことができるよう、統合整備を通じた事業運営基盤の強化を促進する。

また、土地改良制度の見直しを行う中で、土地改良区が地域において果たす役割等についても見直しを行う

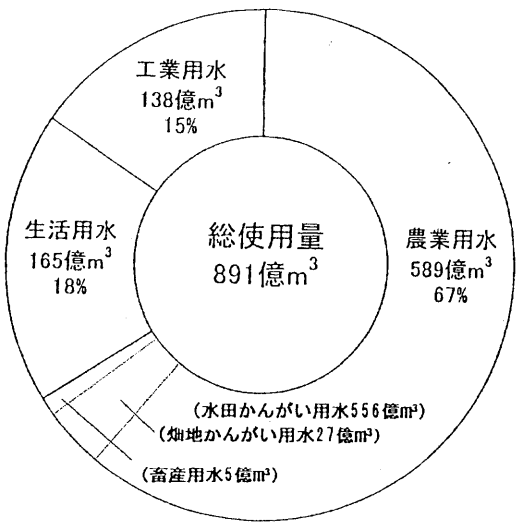
Ⅱ　農業用水の現状

1　農業用水と食料の安定供給

○　農業用水は、年間約900億m^3におよぶ我が国の水使用量の3分の2を占め、国民の食料の安定供給のために欠かすことの出来ない要素となっている。

○我が国の水使用量

我が国の農業用水は、古くから稲作の発展とともに利用の拡大を図りながら、「水利慣行」という社会秩序を形成し、現在では、我が国の年間水使用量の3分の2を占める。農業用水は土地、担い手とならんで国民の食料の安定供給に欠かすことの出来ない要素である。

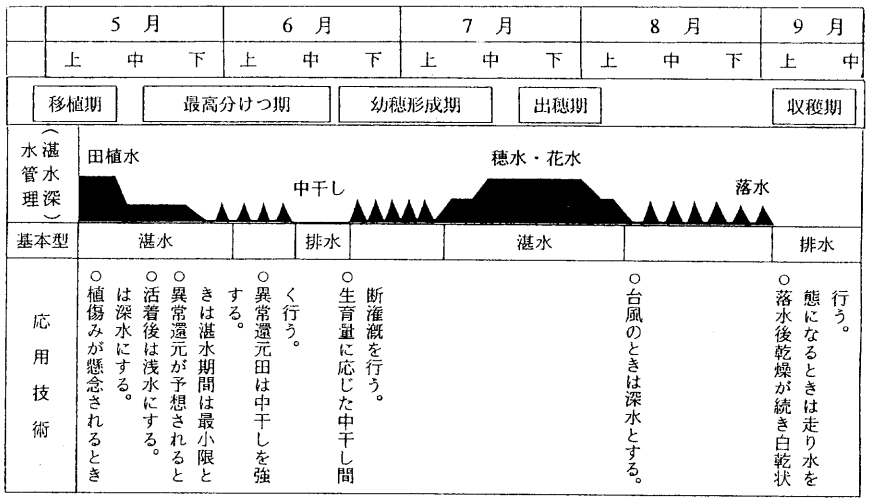


(平成12年度版「日本の水資源」より)

○農業用水の管理

農業用水は、天候や生育状況によって必要水量が大きく変動することから、作物の生育段階に応じてほ場レベルで細かな水管理を行っている。

普通期水稲の圃場レベルの水管理



(一般的な水管理の事例)

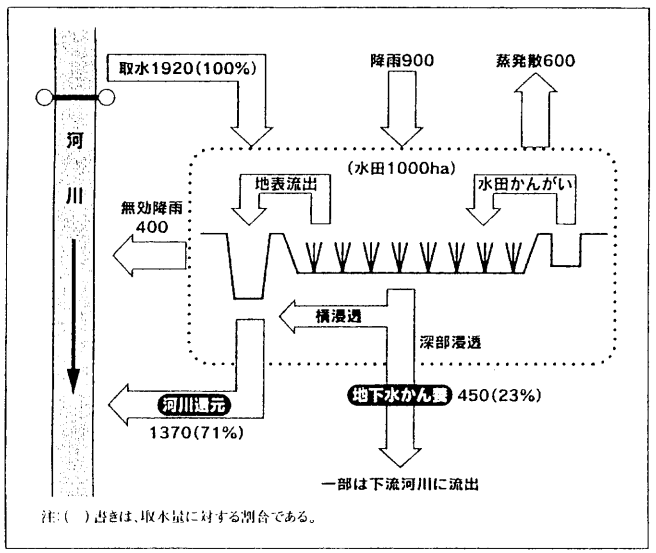
2　農業用水と流域の水循環

○　農業用水は、河川から取り入れられた水の大部分を河川へ還元等を行い、健全な水循環の構築に寄与している。

○水田かんがいと水の循環

河川から取水された農業用水は
水田において、かんがいに使用された後、
その7割が河川に、
約2割が地下水に還元される。

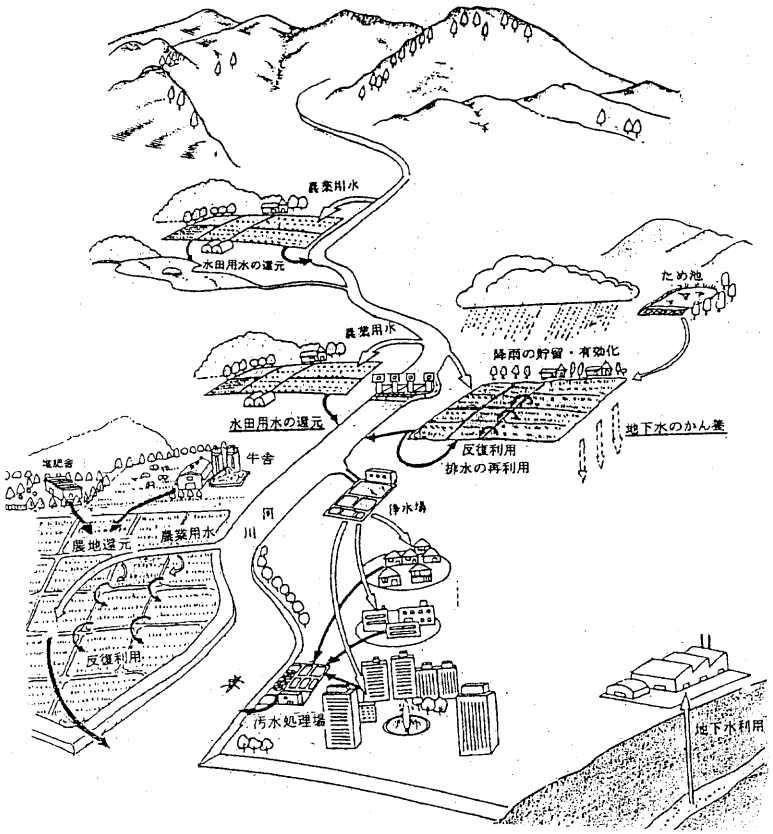
【水田かんがいと水の循環(試算)】　(単位:万m³/1000ha/120日)



注:( )書きは、取水量に対する割合である。

○水循環系における農業用水の役割

農業用水は、河川還元や地下水かん養などを通じて
流域の健全な水循環の構築に寄与している。



3 農業用水の機能と効果

○ 農業用水は、我が国の食料の安定供給の確保、農業の持続的な発展を支えるとともに、農村地域において多面的な機能を発揮している。

○農業用(排)水の効果

農業用(排)水は、我が国食料生産の基礎であるとともに、農業用(排)水によって維持される水田がもたらす効果を含め、公益的な効果を発揮している。

分野	効果名	効果額(年額)
水田維持	維持されている水田での水稲生産効果	1兆6,600億円
	維持されている水田の公益的効果	2兆円
	内訳 土砂流出・洪水防止	1兆4,900億円
	内訳 地下水涵養など	5,100億円
畑地かんがい	かんがいした畑地(施設園芸)での生産効果	500億円
施設・用排水	施設自体、用水・排水による公益的効果	7,900億円
	内訳 生活・防火・消流雪用水効果	4,400億円
	内訳 親水効果	1,600億円
	内訳 排水希釈・湛水防止効果	1,900億円
合計		4兆5,000億円

((財)日本農業土木総合研究所調べ)

○農業用水の多面的機能

農業用水は、農村地域において、生活用水、防火用水、景観保全用水等の多面的な機能を発揮している。

■ 親水機能

(北海道 秩父別町 秩父別第1幹線用水)

■ 生活用水機能

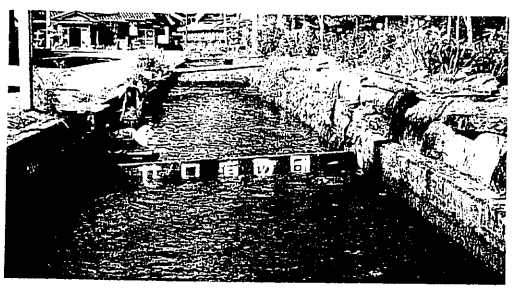
(滋賀県 安曇川町 安曇川左岸用水)

■ 消流雪用水機能

(北海道 当別町 当別幹線用水)

■ 防火用水機能

(滋賀県 高月町 湖北用水)



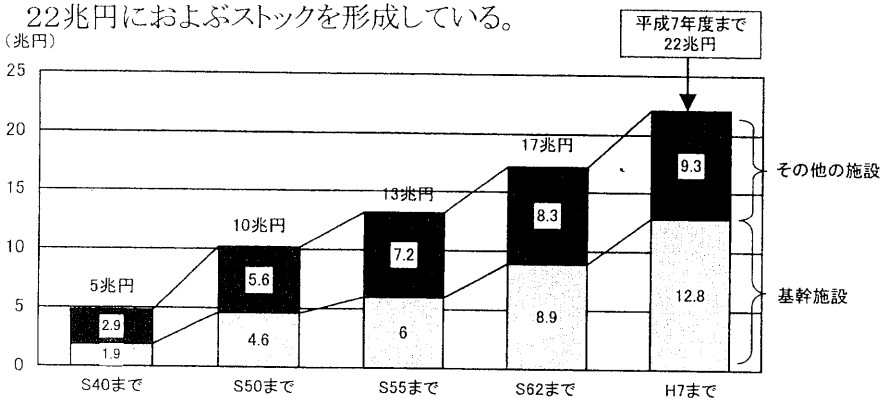
Ⅲ　農業水利施設の現状

1　農業水利施設の現状

○　農業用水の供給等を担う農業水利施設の資産価値は22兆円におよび、その種類はダム、水路、用排水機場など多岐にわたる。

○農業水利施設のストック

我が国の農業水利施設は平成7年度時点で22兆円におよぶストックを形成している。

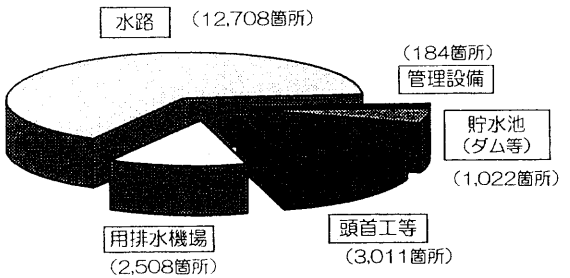


注：農業水利施設の再建設費ベースによる評価算定。
基幹水利施設は、受益面積100ha以上の農業水利施設である。

○多岐にわたる農業水利施設の種類

農業水利施設のストックは、ダム、頭首工、水路、用排水機場などその種類は多岐にわたり、耐用年数もそれぞれ大きく異なる。

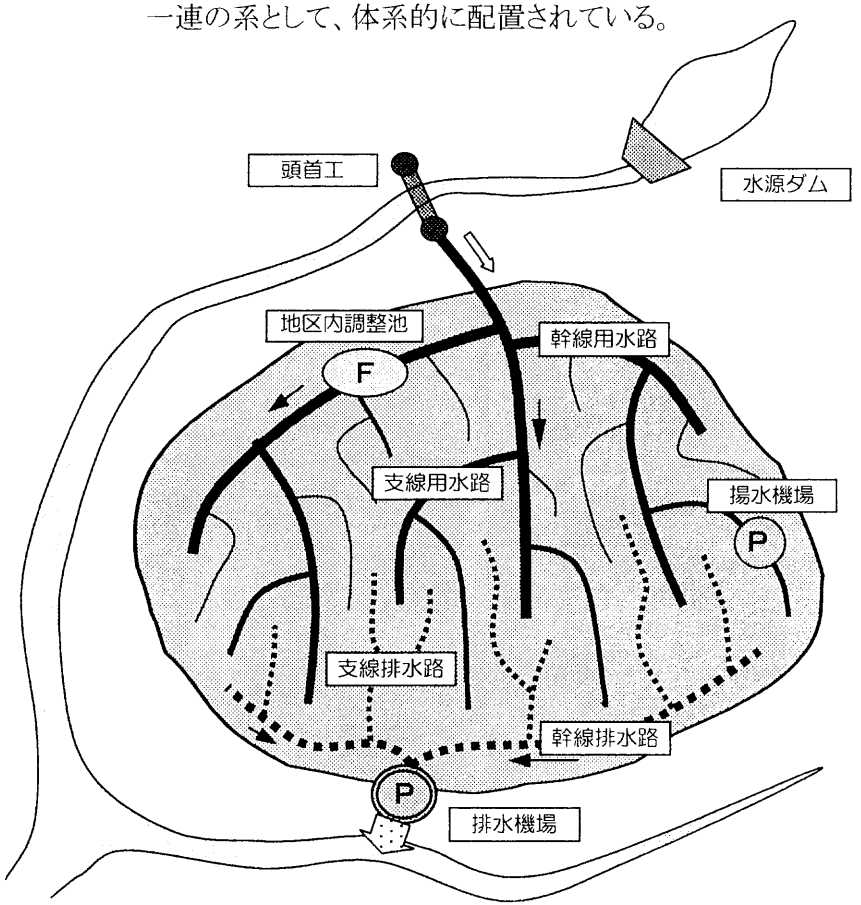
概成した基幹水利施設の種類別施設数



注：受益面積100ha以上の農業水利施設
（財）日本農業土木総合研究所まとめ

○地域における農業水利施設の構成

農業水利施設は、基幹的な水源施設から、地域に網の目のように張り巡らされる末端の用排水路まで、一連の系として、体系的に配置されている。



2 農業水利施設によって支えられている優良農業地域

○ 農業水利施設は、我が国における食料の安定供給の確保及び農業の持続的発展の中核を担う大規模優良農業地域の骨格を形成している。

○ 農地面積ベースでの農業水利施設の整備状況

国営かんがい排水事業等により、基幹的な農業水利施設を整備しており、我が国農業生産の中核的な役割を果たす大規模優良農業地域の農地面積は全国で177万ha

全国の耕作農地面積　491万ha ※1

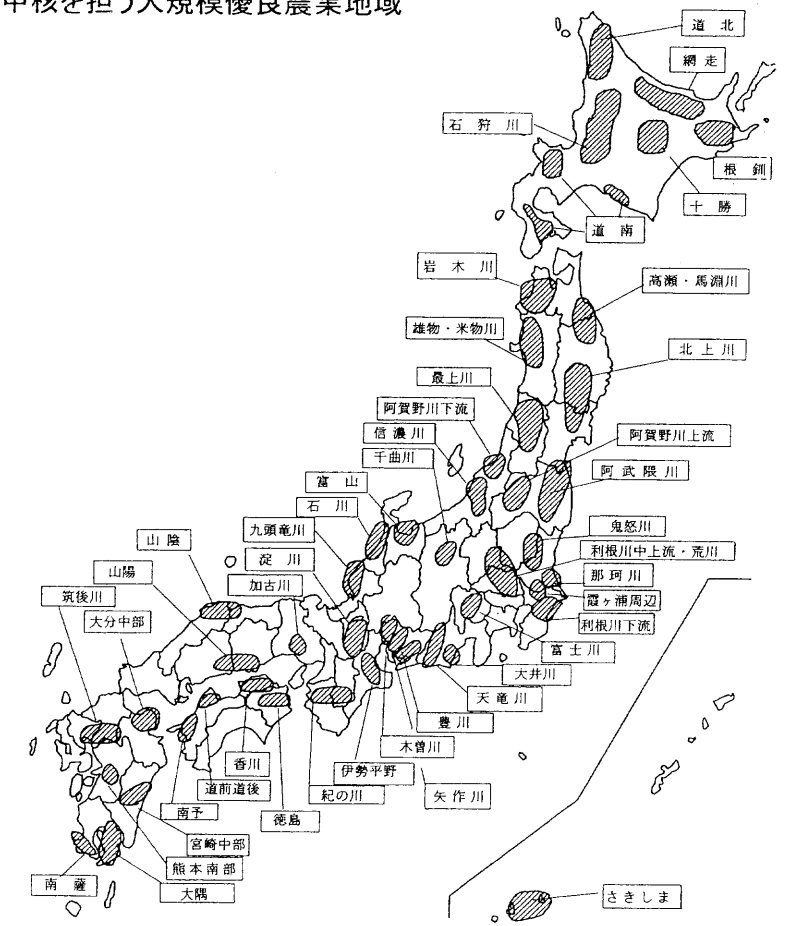
全国の農用地区域内農地面積　419万ha ※2

国営かんがい排水事業等により、基幹的な農業水利施設を整備しており、我が国農業生産の中核的な役割を果たす大規模優良農業地域の農地面積

		水田	畑
	177万ha	(62%) 110万ha	(38%) 67万ha
北海道	(34%) 60万ha	19万ha	41万ha
本州・四国・九州	(65%) 115万ha	90万ha	25万ha
沖縄	(1%) 1万ha	－	1万ha

注）※平成10年度現在で農林水産省調べ。※以外は農村振興局調べ。

○食料の安定供給の確保及び農業の持続的発展の中核を担う大規模優良農業地域



※ 水系や広域農業経済圏を共有し、一定のまとまりを有する広域優良農業地域
（農村振興局まとめ。全国47地域。177万ha）

Ⅳ　農業水利施設等の適切な管理保全

1　農業水利施設の管理の現状

（１）管理の現状

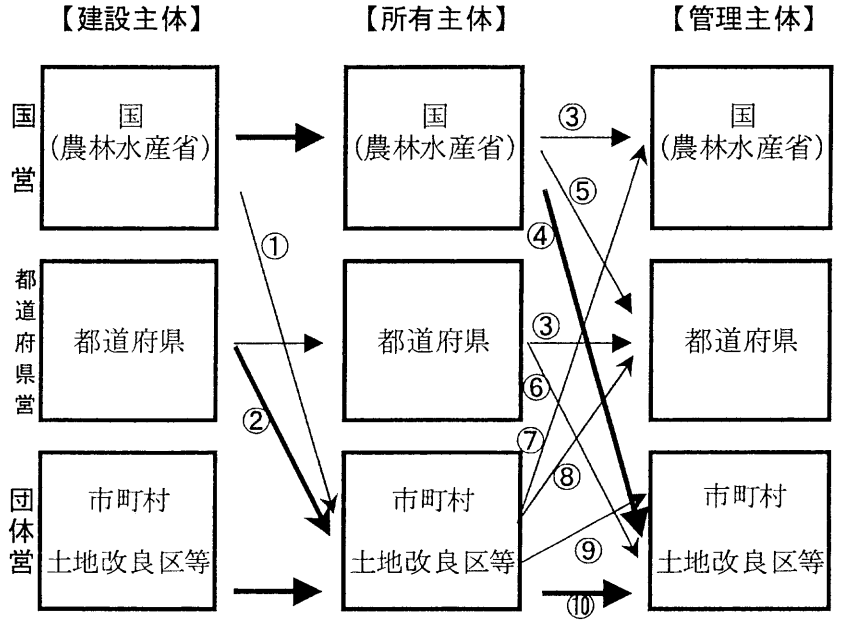
○ダム、頭首工等の農業水利施設の管理は、国営、県営、団体営の建設事業と同様、土地改良法に基づく土地改良事業（維持管理事業）として行われている。

○国営事業で造成された土地改良施設は、そのほとんどを管理委託及び譲与しており、大規模でかつ公共性の高い施設について例外的に直轄管理。

○都道府県営事業で造成された土地改良施設については、防災ダム等の特別な施設は市町村等へ管理委託されているが、そのほとんどは土地改良区等へ譲与。

○団体営事業で造成された土地改良施設は、事業主体である土地改良区等が自ら管理。

○土地改良施設の帰属主体と管理主体の関係



（注）①　土地改良法第９４条の３による譲与（条件付譲与）
②　条例による譲与（地方自治法）
③　土地改良法第８５条による国又は県による管理
④⑤　土地改良法第９４条の６による管理委託
⑥　土地改良法第９４条の１０又は条例による管理委託
⑦⑧⑨　土地改良法第９３条又は第９６条の４による申出管理
⑩　土地改良法第５７条による管理（造成主体の管理義務）

（２）管理の主体

○国営土地改良事業により造成されたダム、頭首工等の基幹的施設は約1,460ヶ所、農業用用排水路は延長約18,000kmとなっており、これら施設の約３分の２は土地改良区が管理している。

○国営造成施設・種目別管理主体別施設数（平成１１年度末）

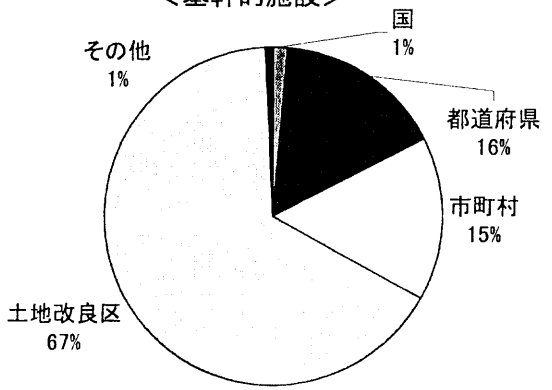
	基幹的施設		農業用用排水路	
	施設数	比率	延長	比率
国	20	1.4%	94km	0.5%
都道府県	237	16.2%	561km	3.1%
市町村	227	15.5%	6,128km	33.4%
土地改良区	969	66.1%	11,516km	62.8%
その他	12	0.8%	52km	0.3%
合計	1,465	100.0%	18,351km	100.0%

注）基幹的施設の内訳は、ダム・貯水池170ヶ所、頭首工296ヶ所、揚水機場893ヶ所、樋門106ヶ所。

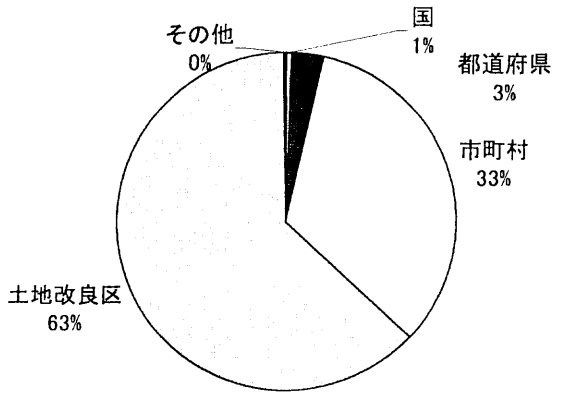
出典：農村振興局整備部水利整備課施設管理室調べ

○国営造成施設の管理主体別構成比（%）

<基幹的施設>



<農業用用排水路>

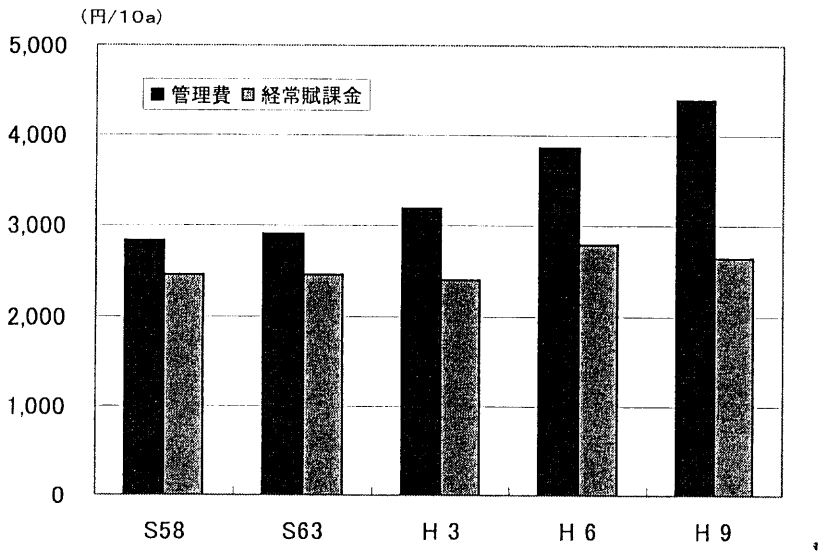


出典：農村振興局整備部水利整備課施設管理室調べ

（３）管理の費用

○農業水利施設の管理に要する費用は年々増加しているが、これに要する費用として農家から徴収される経常賦課金は、近年の厳しい農業情勢を反映し、その引き上げが困難な状況が続いている。
○平成９年度調査における農業水利施設の管理に要する費用の総額は、年間１，６３３億円、農家の賦役労働分７４０億分を加えると２，３７３億円となっており、このうち約３分の２は土地改良区の負担となっている。

○土地改良区における管理費、経常賦課金の推移



出典：構造改善局管理課調べ

○農業水利施設の管理費

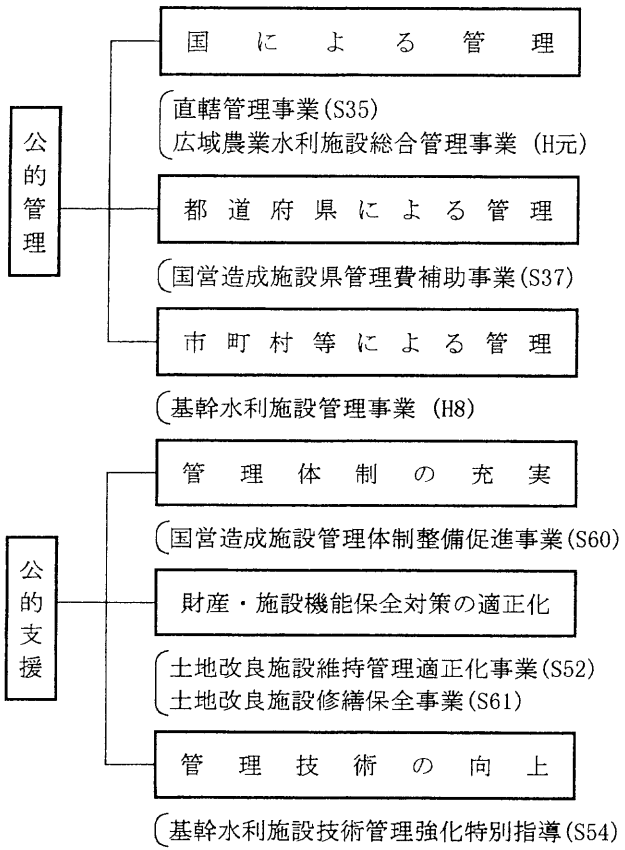
		管理主体		計	賦役	合計
		国・県・市町村	土地改良区			
負担区分	国	49億円	34億円	83億円	－	<3.5%> 83億円
	県	295億円	52億円	347億円	－	<14.6%> 347億円
	市町村	209億円	127億円	335億円	－	<14.1%> 335億円
	土地改良区	16億円	852億円	867億円	740億円	<67.7%> 1,607億円
計		568億円	1,065億円	1,633億円	740億円	<100.0%> 2,373億円

（注）「平成９年度土地改良区運営実態調査」（全国土地改良事業団体連合会）より推計

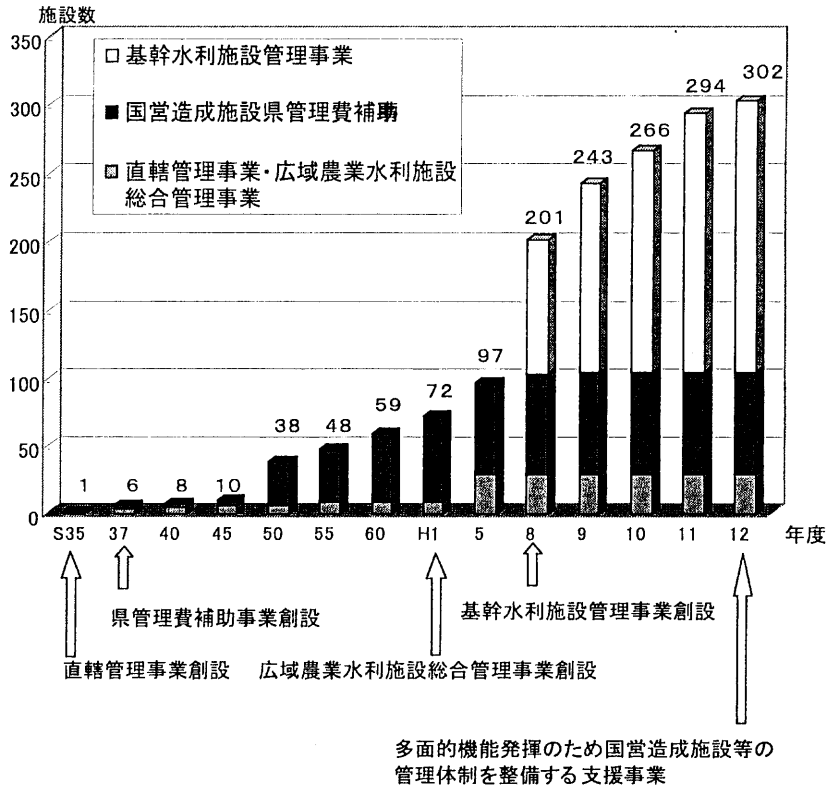
2　農業水利施設の管理に対する施策の現状

○土地改良施設は、農業生産を支える基本的施設であるとともに、地域にとっても重要な社会資本であることから、大規模でかつ公共性の高い施設については、国による管理を行い、また、都道府県及び市町村が管理する施設についても、国の助成を行っている。
○また、土地改良区等が管理する施設の定期的な整備補修への助成及び管理技術に対する地方連合会による指導等への助成も行っている。

○土地改良施設管理施策の概要



○公的管理対象施設の推移

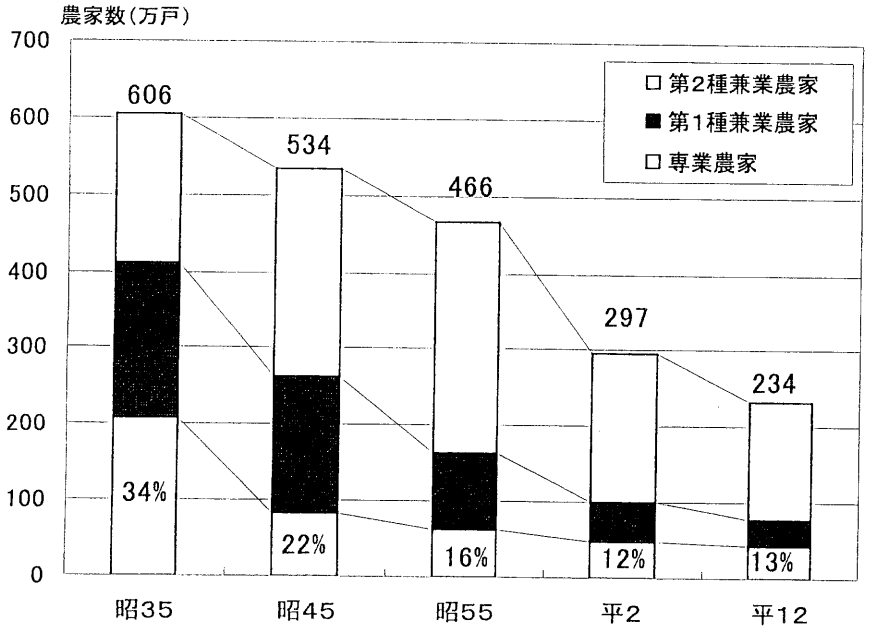


出典：農村振興局整備部水利整備課施設管理室調べ

3　農業水利施設の管理を取り巻く情勢

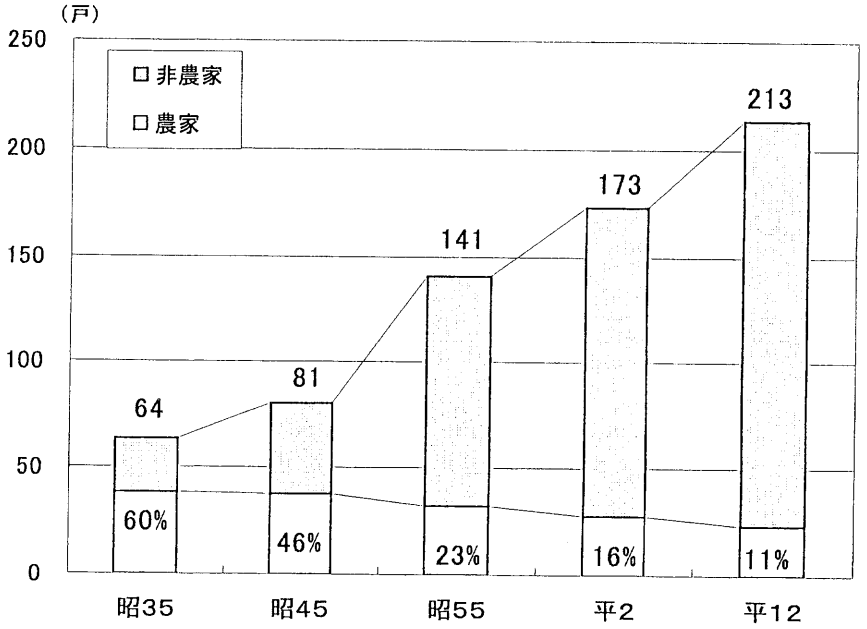
○農家戸数は、昭和３０年代半ばから一貫して減少している一方、農村地域の都市化・混住化が進展しており、農業集落に占める非農家の割合が増加している。

○専兼業別農家数の推移と専業農家の占める割合



出典：農林水産省「農業センサス」

○混住化の進展（農業集落当たり平均戸数と農家の占める割合）



出典：農林水産省「農業センサス」

○その結果、農業水利施設の有する多面的機能を享受する非農家が増大しており、多面的機能に係る受益と維持管理に係る負担の不一致が拡大している。

○農村地域の都市化・混住化の進展に伴う土地改良施設等の持つ公共・公益的機能の増大（モデル地区における試算）

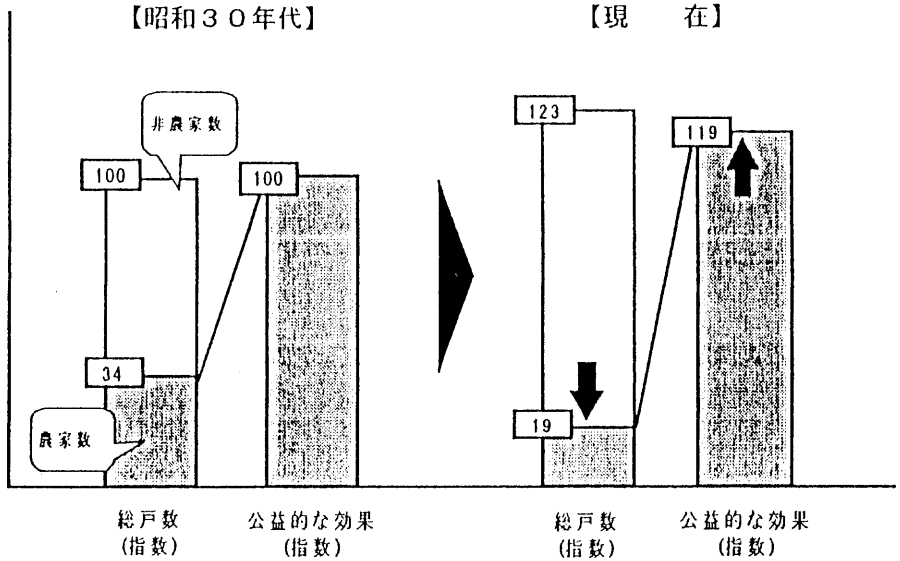
①施設自体、用水、排水が持つ公共・公益的機能の変化

【昭和30年代】		【現　在】	
○田面積	3,775ha	○田面積	3,000ha
○総戸数	21,458戸	○総戸数	26,477戸
農家数	7,306戸	農家数	4,154戸
非農家数	14,152戸	非農家数	22,323戸
○水路延長	683km	○水路延長	589km
○総効果額	771百万円/年	○総効果額	920百万円/年
生活用水	138百万円/年	生活用水	1百万円/年
防火用水	406百万円/年	防火用水	501百万円/年
消流雪用水	9百万円/年	消流雪用水	11百万円/年
親水	38百万円/年	親水	184百万円/年
排水希釈	46百万円/年	排水希釈	57百万円/年
湛水防止	134百万円/年	湛水防止	165百万円/年
○水路延長当たり効果額	1,130千円/年・km	○水路延長当たり効果額	1,562千円/年・km
○10a当たり効果額	20,545円/10a・年	○10a当たり効果額	30,675円/10a・年

出典：構造改善局施設管理室試算（Ｈ１１年）

②農家１戸当たりが支える公益的効果は２．１倍に増大。

昭和３０年代に比べて、公益的効果とそれを支えている農家数との間のアンバランスが拡大している。



戸当たり効果：100（効果）÷34（戸数）＝2.94 → 2.1倍 → 119（効果）÷19（戸数）＝6.26

●総　戸　数：昭和30年代の総戸数を100として指数化
●公益的な効果：昭和30年代の公益的効果総額を100として指数化

出典：構造改善局施設管理室調べ