

事業主体	独立行政法人水資源機構		地区名	豊川総合用水
県名 静岡県 愛知県	関係市町名 (6市1町)	静岡県(1市) <small>こさいし</small> 湖西市 愛知県(5市1町) <small>とよはしし とよかわし とよかわし いちのみやちょう みとちよう</small> 豊橋市、豊川市(旧豊川市、旧一宮町、旧御津町)、 <small>がまごおりし しんしろし しんしろし たはらし たはらちよう</small> 蒲郡市、新城市(旧新城市分)、田原市(旧田原町、 <small>あかばねちよう あつみちよう こぞかいちよう</small> 旧赤羽根町、旧渥美町)、小坂井町		
事業概要 概要 要	<p>本地区は、愛知県東南部の平野及び渥美半島全域並びに静岡県湖西市にまたがる地域であり、昭和43年に全面通水した豊川用水により、大きな河川のない渥美半島をはじめ、この地域の農業が近代的農業へと進展し、全国でも有数の畑作地帯へと発展した。</p> <p>その後、農業用水については農業技術の進歩と都市近郊畑地帯としての立地条件から、営農形態の急激な変化に伴い水需要が増大し、既設豊川用水では用水の対応が困難な状況になってきた。また、都市用水についても、人口の増加と生活水準の向上に伴い、年々水需要が増大し、毎年のように節水を余儀なくされていた。</p> <p>本事業は、これら増大する水需要に対処するため、新たな水源施設として、大島ダム・寒狭川導水施設及び豊川用水幹線水路途中の調整池を建設するとともに、水管理施設の改善を図り、用水を安定的に確保することを目的に実施したものである。</p> <p>受益面積：17,742ha（愛知県：17,188ha、静岡県：554ha） （愛知県 田：6,527ha、畑：9,385ha、樹園地：1,276ha） （静岡県 田：71ha、畑：355ha、樹園地：128ha）</p> <p>受益者数：約28,800人</p> <p>主要工事：(ダム及び貯水池) 大島ダム 有効貯水量 11,300千m³ (寒狭川導水施設) 寒狭川頭首工、寒狭川導水路 最大取水量 15.0m³/s (調整池) 大原調整池 有効貯水量 2,000千m³ 万場調整池 " 5,000千m³ 芦ヶ池調整池 " 2,000千m³ 蒲郡調整池 " 500千m³ 水管理施設 一式</p> <p>事業費：約522億円（平成13年度精算額） （ほか共同事業費約635億円）</p> <p>事業工期：昭和55年度～平成13年度 関連事業：機構営豊川用水事業、機構営豊川用水二期事業</p>			

事業概要	<p>機構営豊川用水施設緊急改築事業、県営かんがい排水事業（7地区） 県営水質障害対策事業（2地区）、県営土地改良総合整備事業（7地区） 県営ほ場整備事業（20地区）、県営地域開発関連整備事業（4地区） 県営畑地帯総合整備事業（11地区） 県営畑地帯総合整備事業（農地開発）（2地区） 団体営土地改良総合整備事業（10地区） 団体営集落地域整備事業（2地区） 設楽ダム建設事業</p>
評価項目	<p>1. 地区の状況</p> <p>(1) 社会経済情勢の変化</p> <p>受益地を含む関係市町（以下「関係市町」という。）の人口は、昭和50年から平成17年の30年間に636,411人から773,518人へと22%増加している。農業・工業生産が飛躍的に進展し、地域産業の発展に伴い、水道水の需要が増加しており、総世帯数も160,212戸から268,519戸と68%の増加がみられ、愛知県・静岡県（以下「両県」という。）の合計値（以下「両県値」という。）及び全国を上回る増加率で推移している。</p> <p>関係市町の産業別就業人口の推移をみると、両県値及び全国の傾向と同様に第1次産業は減少し、第3次産業は増加しているが、関係市町の1次産業の全体に占める割合は8.2%と両県及び全国の約2倍となっており、依然高い割合を占めている。</p> <p>(2) 地域農業の動向</p> <p>1) 農家戸数の動向</p> <p>関係市町の総農家数は、昭和50年から平成17年の30年間に28,402戸から18,735戸へと34%減少しているものの、専業農家の割合は微増傾向であり、平成17年では25%（両県値は12%）と高い比率で推移している。</p> <p>2) 経営規模別農家の動向</p> <p>関係市町の経営規模別農家数は、昭和50年から平成17年の30年間に2.0ha以上の大規模経営農家は、4.1%から8.9%に増加しており両県値の2倍となっている。また、関係市町では経営規模3.0ha～5.0haを中心に増加を続けている。</p> <p>3) 基幹的農業従事者数の動向</p> <p>関係市町（愛知県内）の基幹的農業従事者数は、平成7年から平成17年までの10年間で15%減少している。年齢別には、60歳以上が55%を占め高齢化が進行しているが、県全体と比較すると、60歳以上の割合は13%低く、また59歳以下の52%を関係市町が占めているという特徴がある。</p> <p>4) 認定農業者数の動向</p> <p>関係市町の認定農業者数は、平成16年から平成19年までに1.55倍（1,331人→2,059人）と増加しており、両県値の1.18倍（全国1.25倍）と比べて高い増加率となっている。また、関係市町の農業法人数も増加傾向にあり、平成19年時点では両県全体の約25%（136法人/530法人）を関係市町が占めている。</p> <p>5) 耕地面積の動向</p> <p>関係市町の経営耕地面積は両県値と同様に減少しているが、減少率は両県値より</p>

も小さい。一方、耕作放棄面積はやや増加傾向を示しているが、増加率は両県値よりも小さい。

また、本地域における地目別の割合は、田より普通畑の占める割合が約6割と非常に高い状況にある。

東三河地域の施設畑の延べ作付面積は、施設面積の増加に比べ高く、施設野菜や花き等の高付加価値作物の作付けが拡大しているとともに、土地利用率の高い営農が行われている。

6) 作付面積の動向

関係市町の品目別作付延べ面積割合は、野菜(45.4%)の割合が大きく、両県値(20.2%)の2.5倍である。一方、水稻(25.3%)の割合は小さく、両県値(34.6%)より低い。

7) 農業産出額の動向

関係市町の農業産出額は、昭和50年の645億円から平成17年の1,259億円と約2倍に増加しており、品目別農業産出額では、野菜と花きの割合が高く全体の86%を占めている。

また関係市町の農家1戸当たり農業産出額は年々増加しており、平成17年度では898万円/戸で、両県値及び全国の約3倍と高くなっている。

8) 農作業受委託の動向

関係市町の農作業受委託は、平成12年の7,543戸から平成17年の6,758戸へと減少傾向にあり、両県値と同様の傾向となっている。

一方、平成17年度の関係市町の田のある農家数に対する委託農家数の割合は64%と両県値の58%より高い比率となっており、関係市町では担い手への作業集積が比較的進んでいると思われる。

(3) 受益農家等の動向

関係土地改良区の組合員数は、平成18年で25,185人(H14:25,079人)と軽微な増加傾向が見られる。

受益面積は、昭和63年(18,860ha)から平成16年(17,742ha)の間に約6%減少しているが、両県の減少率に比べ小さくなっている。また、畑地面積は全体面積の6割を占め、減少率も約5%と少ない。

2. 事業により整備された施設の管理状況

本事業により整備された施設は、平成14年度より既存の豊川用水施設と併せて、水資源機構が一元的に配水・施設管理を実施している。

配水管理は、各土地改良区からの毎日の配水申込により補給量を決定し、6つの出先管理所を通じて監視・操作を実施している。

また、水源施設の有効利用及び受益地への水の安定供給を行うため、河川の流量が豊富な時の余水を地区内の調整池へ貯留する操作(以下「洪水導入」という。)やダム、地区内調整池の総合運用など、高度な水管理を行うことによって水資源の有効利用を図り、豊川総合用水施設の運用開始以降、節水日数が減少し、平成15,16,18,19年度は節水を行うこともなく、水不足が解消されてきている。

さらに、現在実施中の豊川用水二期事業で設置を進めている併設水路を利用するこ

とにより地区内調整池への洪水導入が効率的に行え、より一層の合理的な水供給が可能となる。

事業で造成された万場調整池、芦ヶ池調整池では、周辺施設の利用と併せ、地域住民の散歩、ジョギング等の利用や、都市・農村の交流の場を提供している。

なお、芦ヶ池調整池においては事業実施前より水質は改善されたものの、依然として周辺からの畜産排水の流入等により、水質への影響があることから、水質対策連絡協議会が設置され、その対応策等の検討が行われている。

3. 事業実施前後で明らかになった変化

(1) 作物生産に関する変化

愛知県の農業振興に関する基本方針や豊川総合用水事業の営農計画では、畑作を主体とした施設園芸の拡充等、畑作物を中心とした営農の維持・発展が示されている。

主要な作物において、事業実施前後の効果の発現状況を比較すると、作付面積は水稲、すいか、メロン等の春夏作物が減少傾向、キャベツ等の秋冬作物及びきく等の施設栽培が増加傾向にある。また、全体的に単収は若干の増加、単価は低下となっている。平成10年の計画変更時点と比較して農産物価格の低下等の影響により、収益性としては減少していると考えられるものの、野菜、花きなどを主体とした収益性の高い施設品目へシフトしているため、高い効果が維持されていると考えられる。

1) 作付け面積

主要な作物において、事業実施前後（「事業計画時点の計画値（H10）→評価時点（H19）」以下同じ。）の効果発現状況を比較すると、作付面積は水稲（4,160ha→4,123ha）、すいか（320ha→140ha）、メロン（560ha→200ha）等の春夏作物が減少傾向、キャベツ（2,650ha→3,260ha）等の秋冬作物及びきく等の施設栽培が増加傾向にある。

2) 主要作物の単収

主要作物の単収は増加（水稲469kg→499kg、すいか1,858kg→3,971kg、メロン2,952kg→3,040kg、キャベツ4,447kg→4,877kg、等）している。

3) 主要作物の単価

主要作物の単価は水稲（303円→239円）、メロン（470円→324円）、ブロッコリー（318円→276円）、きく（71円→64円）が低下しており、すいか（145円→176円）、キャベツ（81円→82円）、みかん（116円→157円）が増加している。

(2) 品質向上に関する変化

水稲の生産価格について事業実施前後で比較すると、農業用水の水質が改善され、水稲の品質が低い等級から高い等級に向上し、生産価格は増加しているが、等級間の価格単価差が縮まっている。

(3) 営農経費に関する変化

主要な作物である水稲、キャベツの労働時間及び機械稼働時間について事業実施前後で比較すると、労働時間は水稲で394→148（時間/ha）、キャベツで795→579（時

間/ha)となっており、それぞれ246(時間/ha), 216(時間/ha)節減され、機械稼働時間は水稲で157→42(時間/ha)、キャベツで143→91(時間/ha)となっており、それぞれ115(時間/ha), 52(時間/ha)節減されている。

(4) 維持管理費に関する変化

豊川総合用水施設の年間維持管理費について、事業計画時と事後評価時を比較すると、事業計画では92,905千円の経費を見込んでいたが、管理実績(H14~H17の実績平均値)では65,173千円となり、27,732千円の維持管理費が節減されている。

(5) その他

1) 災害防止に関する変化

関連事業である大規模地震対策により、幹線水路や初立池の耐震性が向上し、震災時の断水や漏水等が回避され、作物被害等が軽減される効果が発現する。

2) 都市農村交流促進に関する変化

本事業で設置した親水護岸や周回道路を兼ね備えた芦ヶ池調整池においては、田原市が農業公園「サンテパークたはら」を追加整備したことにより、水辺環境の創出、地域の地場産品販売及びレクリエーション拠点として地域住民へ憩いの場を提供するとともに、観光資源として利活用されている。

評
価

4. 事業効果の発現状況

(1) 農業面の効果

本事業で実施した水源施設の増強及び関連事業による用水施設の整備により、水不足が緩和され、用水の安定供給が可能となり、秋冬作野菜や施設作物などの作付が進行しており、関係市町の農家1戸当たりの農業産出額は年々増加し、両県値及び全国の約3倍となっている。関係市町の農業産出額全国順位は、キャベツ、ブロッコリーなどの露地野菜や、トマト、おおば、メロンなどの施設野菜で上位に位置しており、本事業地域は食料供給において、全国でも重要な役割の一端を担っている。

また、関連事業による区画整理等、農業経営基盤の整備により、経営規模の拡大が見られ、高性能機械の導入が可能となり、労力の節減が図られている。

さらに、認定農業者数や農業法人数が増加してきており、担い手の育成等が促進されてきている。

目

(2) 副次的効果

本事業により造成された芦ヶ池調整池畔に、体験型テーマパークの農業公園「サンテパークたはら」が設置され、近年では年間約40万人が訪れており、都市部と農村部の交流促進効果がみられる。サンテパークたはらの隣接地では、「菜の花エコプロジェクト」として、遊休農地を菜の花畑として有効利用するなど、農村景観形成向上等の取り組みも行われている。

また、本事業により設置された「芦ヶ池調整池」の親水護岸及び豊川用水二期事業で設置された環境に配慮した法面保護工により、地域との調和のとれた景観が創出されている。

(3) 関係団体の意見聴取結果

本評価書(案)に対して、関係団体である静岡県・愛知県及び関係市町(6市1町)、並びに関係4土地改良区から意見聴取を行った。

関係団体からの評価としては、事業の実施により用水の安定供給が図られ、節水日数の減少や節水率の緩和など、本事業の実施による効果が発現しているとの結果であった。

また、農業用水が継続的に安定供給がなされるよう、施設の適切な維持管理の実施や維持管理コスト縮減、併せて、現在実施中の豊川用水二期事業の早期推進との要望があった。

(4) 聞き取りによる評価

受益者に対して実施したアンケート調査結果によると、「農業用水の安定取水」、「日常配水管理の軽減」、「施設園芸に適したかんがい」が可能になったとの回答が7割以上。また、「農作業の機械化の進展」、「労働時間の減少」、「経営規模の拡大」、「高収益作物の導入拡大」が実現したとの回答が5割以上あり、本事業による農業用水の安定供給及び農業生産環境の改善が概ね評価されていることを示す結果となった。

また、受益農家からの聞き取りによれば、安定した用水利用が可能となったことで、きくを含む花き等の施設栽培においては、自動かん水装置(散水及び液肥)の設置等により、作業の省力化が図られ、労働時間が減少したため、経営規模拡大に結びついているとの評価であった。

地域住民に対して実施したアンケート調査結果によると、豊川総合用水施設等の認知度は高く、「管理用道路が整備され便利になった」とする回答が5割程度、「渇水時に安心感がもてるようになった」、「調整池周辺に公園が整備され景観が良くなった」とする回答がいずれも6割程度あり、生活環境面でも良い影響を与えていることを示す結果となった。

5. 費用対効果分析

以上のような効果の発現状況を踏まえ、事後評価時点の各種算定基礎データを基に総費用総便益比を算定した結果、以下のとおりとなった。

総費用(C) 1,078,995百万円

総便益(B) 1,423,574百万円

$B/C = 1.32$

6. 今後の課題等

全国有数の農業地帯へと発展した本地域の農業を将来にわたり維持・増進していくためには、豊川総合用水事業などで開発した水を受益農地へ安全・安定的に通水することが重要であり、水源施設及び幹線水路施設等の機能保全、ライフサイクルコストを踏まえた適時・適切な予防保全対策を構築していく必要がある。

また、この地域の特徴の1つである付加価値の高い作物生産をより推進していくためには、一部の調整池の水質保全対策も課題である。

評
価
項
目

<p>総 合 評 価</p>	<p>(1) 本事業及び関連事業の実施により、水源施設や農業経営基盤等が整備され、経営規模が拡大し、高性能機械の導入による労力の節減が図られるとともに、認定農業者数等が増加し、担い手の育成等が促進されてきている。また、用水の安定供給が可能となり、施設作物や秋冬野菜などの高付加価値作物の作付が一層進行し、戸当たり農業産出額は増加している。</p> <p>(2) 本地域においても、農業者の高齢化が進んでいるとともに、次世代を担う青年農業者(40歳未満の農業者)は年々減少傾向にある。また、耕作放棄地も増加傾向にある。生産性の高い農業生産を維持していくためには、さらなる担い手の育成、効率的かつ安定的な農業経営の育成・確保、農用地の利用集積の促進などを図る必要がある。</p> <p>(3) 本事業により整備された施設は、既存の豊川用水施設と併せ一元的な水源施設の運用及び配水操作がなされ、河川の流量が豊富な時の余水を地区内調整池へ貯留する洪水導入や水源施設の総合運用など、水資源の有効利用が図られ、恒常的に発生していた水不足が緩和され、農業用水・都市用水の安定供給に寄与している。</p> <p>アンケート結果においても、受益者からは安定した用水供給が可能となり農業生産環境の改善が図られていると評価されている。また、地域住民からも、渇水時に安心感がもてるようになったなど高く評価されている。</p> <p>(4) 本事業により造成された芦ヶ池調整池に、農業公園「サンテパークたはら」が設置され、調整池造成時に整備した親水護岸や管理用道路も一体となり、地域に憩いの場を提供するなど都市部と農村部との交流促進効果の発現も見られる。</p> <p>(5) 本地域の農業を将来にわたり健全に維持・発展させるため、更なる維持管理コストの縮減を踏まえた水源施設及び幹線水路施設等の機能保全や予防保全対策の構築、豊川用水二期事業による大規模地震対策等の着実な実施や水質保全対策の継続した取り組み等を実施し、事業で開発した水の安全・安定的な通水が重要である。</p>
<p>第 三 者 委 員 会 の 意 見</p>	<p>本事業により、新たな水源施設を建設し、高度な水管理運用を行ったため、渇水による地域の節水制限の頻度が大幅に減少し、農作物の単収の向上、さらなる収益性の高い施設品目への転換や営農経費が大きく節減されるなど、地域農業の発展に大きく貢献している。</p> <p>本事業によって恒常的に水不足であったこの地域が潤い、高度な営農が可能となり、施設園芸作物が飛躍的に普及したことを高く評価したい。</p> <p>豊川用水事業は、これら大規模な農業基盤整備を行ったことにより、個別経営体の経営基盤を強くするための大きな原動力となっている。現在、農業用水の安定供給と水管理労力の大幅な節減に感謝している農家が多く、事業の重要性を事業主体からPRする努力も必要である。一方、農業公園として利用されている芦ヶ池周辺では畜産と地域の共存が重要であり、地域の方々と連携して水循環システムの改善等の対策に</p>

努められたい。

第三者委員
将来にわたり良質な農業用水を安定的に供給するためには、大規模である本施設の機能を常に維持する必要がある、改築しなければならない施設を適正に更新していくことが重要である。そのために施設の維持管理や改築に半永久的に投資することが必要となる。最大限のコスト縮減を図りながら、水源施設及び幹線水路の機能保全、大規模地震対策、水質保全対策の継続した取組に努められたい。

会
また、本事業のように農業をはじめとする地域全体の活性化に大きく貢献している事業の、その効果は、極めて大きい。

意見
なお、一般論として、国民の視点から見れば、費用対効果の指標が専門的でわかりにくいいため、事業効果をよりわかりやすくできる説明手法の改善が望まれる。

水資源機構営豊川総合用水事業の費用対効果分析に関する説明資料

1 地区の概要

- ① 関係市町：静岡県湖西市
愛知県豊橋市、豊川市（旧豊川市分、旧一宮町分、旧御津町分）、蒲郡市、
新城市（旧新城市分）、田原市（旧田原町、旧赤羽根町、旧渥美町）、
小坂井町
- ② 受益面積：17,742ha
- ③ 主要工事：大島ダム、大原調整池、万場調整池、芦ヶ池調整池、蒲郡調整池、寒狭川頭首
工・導水路
- ④ 国営事業費：約52,208百万円
- ⑤ 事業期間：昭和55年度～平成13年度
- ⑥ 関連事業等：
- | | |
|-------------------|-----------------|
| 機構営豊川用水二期事業 | (平成11年度～平成27年度) |
| 機構営豊川用水緊急改築事業 | (平成元年度～平成10年度) |
| 県営かんがい排水事業 | (昭和48年度～平成20年度) |
| 県営水質障害対策事業 | (昭和60年度～平成 3年度) |
| 県営土地改良総合整備事業 | (平成 2年度～平成27年度) |
| 県営ほ場整備事業 | (昭和51年度～平成29年度) |
| 県営地域開発関連整備事業 | (平成 4年度～平成27年度) |
| 県営畑地帯総合整備事業 | (昭和51年度～平成27年度) |
| 県営畑地帯総合整備事業（農地開発） | (昭和52年度～平成15年度) |
| 団体営土地改良総合整備事業 | (昭和53年度～平成26年度) |
| 団体営集落地域整備事業 | (平成 3年度～平成13年度) |
| 設楽ダム建設事業 | (昭和53年度～平成32年度) |

2 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

(単位：百万円)

区 分	算定式	数 値
総費用（現在価値化）	①	1,078,995
評価期間（当該事業の工事期間+40年）	②	62年
総便益額（現在価値化）	③	1,423,574
総費用総便益比（B/C）	④=③÷①	1.32
基準年		平成19年度

(2) 総費用の総括

(単位：百万円)

区分	施設名 (又は工種)	事業着工 時点の 資産価額 ①	当該 事業費 ②	関連 事業費 ③	評価期間 における 再整備費 ④	評価期間 終了時点の 資産価額 ⑤	総費用 ⑥= ①+②+③ +④-⑤
当事業	豊川総合用水事業	—	107,625	—	1,193	8,440	100,378
関連事業	豊川用水二期事業	87,686	—	107,864	4,029	10,475	189,104
	豊川用水施設緊急改築事業	21,849	—	35,699	5,147	2,194	60,502
	設楽ダム	4,010	—	18,094	—	3,004	19,100
	県営かんがい排水事業	267	—	28,299	3,214	1,819	29,961
	県営水質障害対策事業	—	—	1,128	—	13	1,114
	県営ほ場整備事業	3,619	—	30,823	39	766	33,714
	県営土地改良総合整備事業	—	—	9,170	—	857	8,313
	団体営土地改良総合整備事業	—	—	2,241	36	33	2,245
	計	118,356	107,625	265,514	13,807	29,071	476,232
その他	552,454	—	29,591	39,029	18,311	602,763	
合計	670,810	107,625	295,105	52,836	47,382	1,078,995	

※主な事業を事例として示し、その他については省略している。

(3) 年総効果額の総括

(単位：百万円)

効果項目	区分	年総効果 (便益)額	効果の要因
食料の安定供給に関する効果		31,883	
作物生産効果		30,049	当該事業及び関連事業の実施により、当該事業の受益地域内の作物の生産量が維持される又は増加する効果
	事業ありせば効果	17,437	作物の作付面積及び単収の増加により生産量が増加
	事業なかりせば効果	12,612	既存施設が担っていた作物の生産量が維持
品質向上効果		2	関連事業(県営水質対策事業)の実施により、農業用水の水質が改善されることに伴い、水稻の等級及び生産額が向上している効果
営農経費節減効果		2,241	関連事業(区画整理等)の実施により、ほ場条件の改善に伴う作付体系の変化や機械の利用効率が向上し、又は、水管理作業に要する営農労力が軽減される等により営農経費が増減する効果
	事業ありせば効果	3,187	事業前と事業後を比較して、営農経費が節減
	事業なかりせば効果	△ 946	既存施設が担っていた作物の生産量を維持するために必要なほ場の水管理作業に係る経費
維持管理費節減効果 (新設整備)		△ 127	当該事業及び関連事業の実施により、施設が新設されたことにより維持管理費が増加している効果
維持管理費節減効果 (更新整備)		△ 282	関連事業の実施により、施設が更新されたことにより維持管理費が増減する効果
	事業ありせば効果	215	事業前と事業後を比較し、施設の維持管理費が節減
	事業なかりせば効果	△ 497	既存施設が担っていた作物の生産量を維持するために必要な施設の維持管理費
農業の持続的発展に関する効果		576	
断水被害軽減効果		363	関連事業(大規模地震対策)の実施により、幹線水路の耐震性が向上し、震災時の断水が回避され、作物被害が軽減される効果
災害防止効果(初立池)		135	関連事業(大規模地震対策)の実施により、初立池の耐震性が向上し、震災時の被害が軽減される効果
災害防止効果(用水路)		78	関連事業(大規模地震対策)の実施により、幹線水路の耐震性が向上し、震災時の被害が軽減される効果
多面的機能の発揮に関する効果		172	
都市・農村交流促進効果		172	当該事業で整備された調整池畔において、都市と農村の交流が促進されている効果
合計		32,629	

※ 事業なかりせば効果は、更新整備の事業を実施しなかった場合に当該施設が担う受益地内の作物の生産量等が失われた状態と、事業を実施した場合にその作物の生産量等が維持される状態を比較して算定する効果をいう。

また、事業ありせば効果とは、新設整備等の事業を実施した場合に作物の生産量等が増加する又は、事業を実施しなかった場合(実施前)と比較して営農経費や維持管理費が節減される効果をいう。

※ 単位止めで計算しているため、各効果の年総効果(便益)額と合計が合わない場合がある。

(4) 総便益額算出表

(単位：百万円)

評価期間	年度	割引率 (1+割引率) ①	経過年	作物生産効果						割引後 効果額合計	備考
				更新分 に係る 効果 ②	新設及び機能向上分 に係る効果			計			
					年効果 額 ③	効果発 生割合 ④	年発生 効果額 ⑤= ③×④	年効果 額 ⑥= ②+⑤	同 左 割引後 ⑦= ⑥÷①		
1	S55	0.3468	-27	12,612	17,437	0.0%	0	12,612	36,367	33,432	着工
2	S56	0.3607	-26	12,612	17,437	0.0%	0	12,612	34,966	32,426	
3	S57	0.3751	-25	12,612	17,437	0.0%	0	12,612	33,623	31,495	
4	S58	0.3901	-24	12,612	17,437	0.0%	0	12,612	32,330	30,586	
13	H 4	0.5553	-15	12,612	17,437	0.0%	0	12,612	22,712	22,791	
14	H 5	0.5775	-14	12,612	17,437	32.8%	5,722	18,334	31,747	31,899	
15	H 6	0.6006	-13	12,612	17,437	38.1%	6,645	19,257	32,064	32,347	
16	H 7	0.6246	-12	12,612	17,437	42.4%	7,395	20,007	32,031	32,438	
17	H 8	0.6496	-11	12,612	17,437	42.4%	7,396	20,008	30,800	31,336	
18	H 9	0.6756	-10	12,612	17,437	44.2%	7,710	20,321	30,079	30,730	
19	H10	0.7026	- 9	12,612	17,437	73.9%	12,880	25,492	36,283	36,968	
20	H11	0.7307	- 8	12,612	17,437	73.9%	12,881	25,493	34,888	35,658	
21	H12	0.7599	- 7	12,612	17,437	73.9%	12,881	25,494	33,549	34,375	
22	H13	0.7903	- 6	12,612	17,437	73.9%	12,882	25,494	32,259	33,128	完了
23	H14	0.8219	- 5	12,612	17,437	87.9%	15,320	27,932	33,984	34,867	
24	H15	0.8548	- 4	12,612	17,437	87.9%	15,320	27,932	32,677	33,572	
25	H16	0.8890	- 3	12,612	17,437	87.9%	15,320	27,932	31,420	32,316	
26	H17	0.9246	- 2	12,612	17,437	87.9%	15,321	27,933	30,211	31,105	
27	H18	0.9615	- 1	12,612	17,437	87.9%	15,321	27,933	29,051	29,944	
28	H19	1.0000	0	12,612	17,437	87.9%	15,321	27,933	27,933	28,812	基準年
29	H20	1.0400	1	12,612	17,437	87.9%	15,322	27,934	26,859	27,796	
30	H21	1.0816	2	12,612	17,437	87.9%	15,322	27,934	25,827	26,831	
31	H22	1.1249	3	12,612	17,437	87.9%	15,323	27,935	24,833	25,902	
32	H23	1.1699	4	12,612	17,437	87.9%	15,324	27,936	23,879	25,079	
33	H24	1.2167	5	12,612	17,437	87.9%	15,326	27,938	22,962	24,298	
34	H25	1.2653	6	12,612	17,437	87.9%	15,327	27,939	22,081	23,523	
35	H26	1.3159	7	12,612	17,437	87.9%	15,329	27,941	21,233	22,758	
36	H27	1.3686	8	12,612	17,437	87.9%	15,330	27,942	20,416	22,005	
37	H28	1.4233	9	12,612	17,437	87.9%	15,330	27,942	19,632	21,329	
38	H29	1.4802	10	12,612	17,437	87.9%	15,330	27,942	18,877	20,520	
39	H30	1.5395	11	12,612	17,437	87.9%	15,330	27,943	18,150	19,742	
40	H31	1.6010	12	12,612	17,437	87.9%	15,330	27,943	17,453	18,984	
41	H32	1.6651	13	12,612	17,437	87.9%	15,330	27,943	16,781	18,253	
42	H33	1.7317	14	12,612	17,437	100.0%	17,437	30,049	17,352	18,748	
43	H34	1.8009	15	12,612	17,437	100.0%	17,437	30,049	16,685	18,027	
62	H53	3.7943	34	12,612	17,437	100.0%	17,437	30,049	7,919	8,556	
合計 (総便益額)									1,388,801	1,423,574	

※経過年は基準年からの年数。

※作物生産効果額を事例として示し、その他の効果項目については省略している。

※単位止めで計算しているため、合計が合わない場合がある。