

事業主体		独立行政法人水資源機構 (前水資源開発公団)		事業名	とねおおぜきしせつきんきゅうかいちく 利根大堰施設緊急改築事業																
県名	埼玉県・群馬県	関係市町村	行田市他19市16町																		
事業概要	(1)利根大堰の役割																				
	利根大堰は、利根川中流に位置しており、首都圏の水需要の急激な増加に対応するため、利根川水系の総合的な水資源開発計画の一環として着手した利根導水路建設事業において、昭和40年から昭和43年にかけて建設されたものである。 利根大堰は、次の目的で最大約138m ³ /sの用水を取水している。 見沼代用水、葛西用水等 8 つの農業用水を統合し、利根川中流部に展開する約28,700 haの水田に安定的に農業用水を供給。 利根川上流のダム群により開発した都市用水を武蔵水路及び荒川を經由して東京都、埼玉県に導水。 利根川の余剰水を取水し、武蔵水路及び荒川を經由して河川浄化のため隅田川に注水。 利根大堰は12門のゲートを持つ可動堰であり、諸元は以下のとおりである。 堰 長 : 691.7m 魚 道 : 3 力所 護床工 : 一式 取水口 : 幅124.8m 最大取水量 : 約138m ³ /s																				
	(2)緊急改築事業の目的																				
	利根大堰は、用水の安定供給を通じて農業の発展と首都圏の産業・生活基盤を支える重要なライフラインであるが、建設後20年以上が経過したことに伴い、利根川の河床低下により下流側の護床工が破損するなど、施設管理に支障をきたす状態であった。 これに加え、利根大堰上流左岸側に位置する利根加揚水機場は、水田約600haの農業用水(1.91m ³ /s)を取水する施設であるが、利根川の河床低下やミオ筋の変動により、河川流量の減少時には十分な取水が不可能となり、仮設ポンプを設置して対応する状態にあった。 このようなことから、利根大堰施設緊急改築事業として、利根大堰の下流護床工等の改築とともに、利根加揚水機場を利根大堰湛水区域に移設改築(下流約4 km地点)することにより、施設の安全の確保及び都市用水と合わせた農業用水の安定供給の確保を図ったものである。																				
	(3)事業実施概要																				
	受益面積：約28,700ha(埼玉県：約27,200ha、群馬県：約1,500ha) 受益者数：約62,000人 主要工事：利根大堰 下流護床工改築 約55,000m ² 魚道改築 3 力所 利根加揚水機場(移設改築) 取水樋管 一式(堤外水路、樋管等) 機場 一式(上部工、下部工) ポンプ 2 台(立軸斜流ポンプ 径700mm×2) 付帯工 一式(護岸工他)																				
	総事業費：(平成9年度完了時、単位：億円)																				
	<table><tr><td>全</td><td>体</td><td>農業用水</td><td>都市用水</td></tr><tr><td>利 根 大 堰</td><td>4 1 . 7</td><td>2 0 . 9</td><td>2 0 . 8</td></tr><tr><td>利根加揚水機場</td><td>1 6 . 6</td><td>1 6 . 6</td><td>-</td></tr><tr><td>計</td><td>5 8 . 3</td><td>3 7 . 5</td><td>2 0 . 8</td></tr></table>					全	体	農業用水	都市用水	利 根 大 堰	4 1 . 7	2 0 . 9	2 0 . 8	利根加揚水機場	1 6 . 6	1 6 . 6	-	計	5 8 . 3	3 7 . 5	2 0 . 8
	全	体	農業用水	都市用水																	
	利 根 大 堰	4 1 . 7	2 0 . 9	2 0 . 8																	
	利根加揚水機場	1 6 . 6	1 6 . 6	-																	
	計	5 8 . 3	3 7 . 5	2 0 . 8																	
	工 期：平成4年度～平成9年度																				
	関連事業：県営かんがい排水事業 利根加用水地区(群馬県)																				

評価項目	1．社会経済情勢の変化 (1)社会経済情勢の変化 利根大堰から農業用水を供給している区域のうち、埼玉県東部の関係31市町は、県の政治・経済・産業の基盤が集中するとともに、首都圏への通勤圏となっており、平成2年から12年の人口推移をみると、341万8千人から374万5千人へと9.6%増加している。また、群馬県南部の5市町では、同じく15万3千人から16万人へと4.2%増加している。 埼玉県、群馬県とも、就業構造は第二・三次産業が主体であり、関係36市町の平成12年の第一次産業就業割合は、埼玉県側が2%、群馬県側が7%で県全体とほぼ同様の傾向を示しており、両県とも平成2年からの10年間で大きな変化はみられない。 (2)地域農業の動向 1)農家戸数 関係市町の農家戸数は、平成2年から12年までの10年間で27,740戸から22,078戸に減少(20%)しているが、専業農家は3,529戸から3,325戸へと約6%の減少にとどまっている。 2)農業従事者数 関係市町の農業従事者数は、平成2年から12年までに8万7,243人から7万5,402人に減少(14%)している。 年齢階層別にみると、65歳以上の高齢者の割合が増大しているなか、29歳以下の若年層については、7年から12年までの5年間で3,824人から4,864人へと1,040人の増加(27%)に転じている。 3)担い手の育成 平成13年3月時点での農用地面積に占める利用権設定面積(1,394ha)及び利用権設定率(約5%)は、7年12月時点に比べとも増加しており、農地の流動化の進展がうかがわれ、認定農業者数も、447人(7年)から1,168人(12年)へと2.6倍に増加している。 4)農業生産 関係市町全体の農業粗生産額は、平成2年に1,229億円であったものが、12年には935億円と減少傾向で推移している。 また、水稻粗生産額は埼玉県全体の60%(12年)を占めているおり、立地条件を活かした近郊農業が展開され、キュウリ、ネギ、ほうれん草等の生鮮野菜を首都圏に供給している。 5)関係県の取組 埼玉県、群馬県の農業を取り巻く環境としては、都市化に伴う農地面積の減少、農家数の減少と高齢化等の問題を抱えており、両県とも農業政策ビジョンを立て、地域農業のより一層の発展を目指している。 (3)受益農家等の状況 関係市町の経営規模別農家割合の推移をみると、2ha未満層が減少傾向(平成2年:76.0%、12年:71.4%)にあるなか、2ha以上層は増加(2年:7.6%、12年:8.6%)している。特に5ha以上の大規模農家数は、2年の73戸から12年の158戸に増加しており、経営規模の拡大が進展している。 また、農家1戸当たりの農業粗生産額については、2年(440万円/戸)から7年(470万円/戸)にかけて上昇傾向を見せたものの、農産物価格の下落を反映して12年(420万円/戸)には減少に転じている。 2．事業により整備された施設の管理状況 (1)施設の概況 1)利根大堰 利根川の河床低下による洗掘から利根大堰本体を守るため、護床工を改築し、噛み合わせコンクリートブロック構造とすることで、今後想定される河床低下にも対応可能とした。 また、3カ所の魚道のうち、1号魚道には魚類の遡上状況を観察できる「大堰自然の観察室」を設置し、一般の人々が見学に訪れている。
-------------	---

評価項目	特に、埼玉県「埼玉県民の健康と暮らしを支える食料・農業・農山村ビジョン」、群馬県「食と農の群馬新世紀プラン」の展開に当たり、本事業の対象施設による農業用水の安定供給が不可欠となっている。 (2)農業面の効果 1)取水の安定化 本事業に係る全ての土地改良区の役職員に対して聞き取り調査を実施した結果、「取水の安定が確保された」、「この事業は必要であった」、「この事業を実施して良かった」等の回答が得られ、取水の安定化により安心して農業が営めることに対する肯定的な意見が占められた。 また、利根加用水機場の農業用水を使用している受益者を対象としたアンケートでは、「取水の安定」、「水不足の解消」のそれぞれに対し肯定的な回答が8割以上を占めている。 2)農業生産性の向上 利根加揚水機場の改築に関しては、関連事業と相まって農業生産性の向上効果が発現しており、受益者を対象としたアンケート結果では、「収量の安定」に対して「効果あり」、「やや効果あり」が合わせて84%であった。また、「用排水の管理労力節減」、「用排水路の賦役（溝さらい等）解消」についても約8割が肯定的であった。 (3)その他効果 1)親水空間の創出 利根大堰の魚道に設置した「大堰自然の観察室」の来訪者（年間3万人）を対象に行ったアンケートでは、「観察室の設置により自然に親しむ機会が増えた」とする意見が約9割であり、自然環境との接点として活用されるなど水辺環境整備効果が見受けられる。 2)学習機会の創設効果 同じく「大堰自然の観察室」は、埼玉県や近隣県の校外学習の場となっており、これまで延べ445校の小学生等が訪れ、自然観察ができる施設として「学習機会の創設効果」を発揮している。 5．事業実施による環境の変化 (1)利根大堰の下流河川環境の安定化 利根大堰下流護床工の改築により、主に洪水時における河床の洗掘が軽減され、下流河川環境の安定化がみられる。 (2)利根大堰の遡上魚類の増加 魚道の改築に際し魚類が遡上しやすい構造としたことにより、サケ・稚アユともに遡上量の増加傾向が確認された。特にサケの遡上量については、市民団体によるサケの稚魚放流と相まって、急激な伸びを見せる結果となった。今後もその推移を見守る必要はあるが、魚類の遡上を促進し、河川生態系の保全とその改善に寄与していることがうかがわれる。 6．今後の課題等 (1)田植え時期等のきめ細かい取水管理 利根加揚水機場に関するアンケートにおいて、一部の受益者から用水量が増大する田植え時期等に末端では水が不足するなどの苦情も寄せられている。このため、土地改良区及び関係機関との連絡調整を密に行い、きめ細かい取水管理によりその解消に努める必要がある。 (2)一般の人々への配慮 「大堰自然の観察室」の来訪者に対するアンケート結果では、「事業を通じて自然環境の在り方を広く国民に伝えて欲しい」といった事業のPR不足に対する指摘、「もう少し施設を見学者向けに整備して欲しい」といった利用しやすさへの配慮の必要性等に関する意見も寄せられている。今後もこのような意見に応えるため、より一層の努力を払う必要がある。
-------------	--

評価項目	(3)適切な維持管理と河川環境の保全 本事業により整備された施設の管理に当たっては、用水の安定供給及びコスト縮減意識を念頭においた適切な維持管理を行うことが重要である。また、河川への不法投棄等が多く、取水操作やゴミの撤去に苦勞している実態をふまえ、河川環境保全の意識を根付かせるために、河川へのゴミの投棄の不法性や自然環境保護の啓発を継続的に実施することが必要である。 (4)地域用水機能の発現 見沼代用水をはじめとして地域を農業用水が流れることにより、かんがい利用される農業生産面での役割以外に、景観形成、親水、生態系保全等の役割を果たしている。これらの地域用水機能が発現していることを明確にし、一般の人々の理解を促進するとともに、かんがい期のみならず冬期においても用水が取水できるよう関係機関と調整していく必要がある。
総合評価	利根大堰については、下流護床工の改築により施設の安全が確保され、都市用水と合わせた農業用水の安定供給が実現されるとともに、護床工の補修費が不要となるなど維持管理費の節減が図られている。また、利根加揚水機場については、利根大堰湛水区域に移設改築したことにより安定的な取水と維持管理の軽減が実現している。 これらにより、地域農業の振興に大きく寄与しているとともに、利根大堰の護床工が下流河川環境への影響を軽減し、また、魚道の改築が魚類の遡上を促進しているなど、環境面において効果を発現している。
第三者委員会の意見	○ 本事業は、地域農業の振興に大きな役割を果たしてきた施設について全面的並びに部分的な改築を行うことにより、施設機能の保全あるいは回復が図られ、施設の安全とともに農業用水の安定供給が確保されており、また、維持管理費も節減されていることから、事業目的に即した効果が発現していると評価できる。 ○ さらに、洪水時における利根大堰の下流河川環境への影響を軽減し、改築した魚道を遡上する魚類が増加しているなど、環境面での効果も発現しているほか、地域に農業用水が流れ続けることにより、農業以外の面で様々な効果が発現する地域用水機能も維持されている。 ○ なお、本事業に限らず、地域用水機能を含む農業用水の環境便益については、これまでの費用対効果分析では明確に算定されてきておらず、どのように評価を行うか検討する必要がある。