

再評価

【ダム事業】

(直轄事業等)

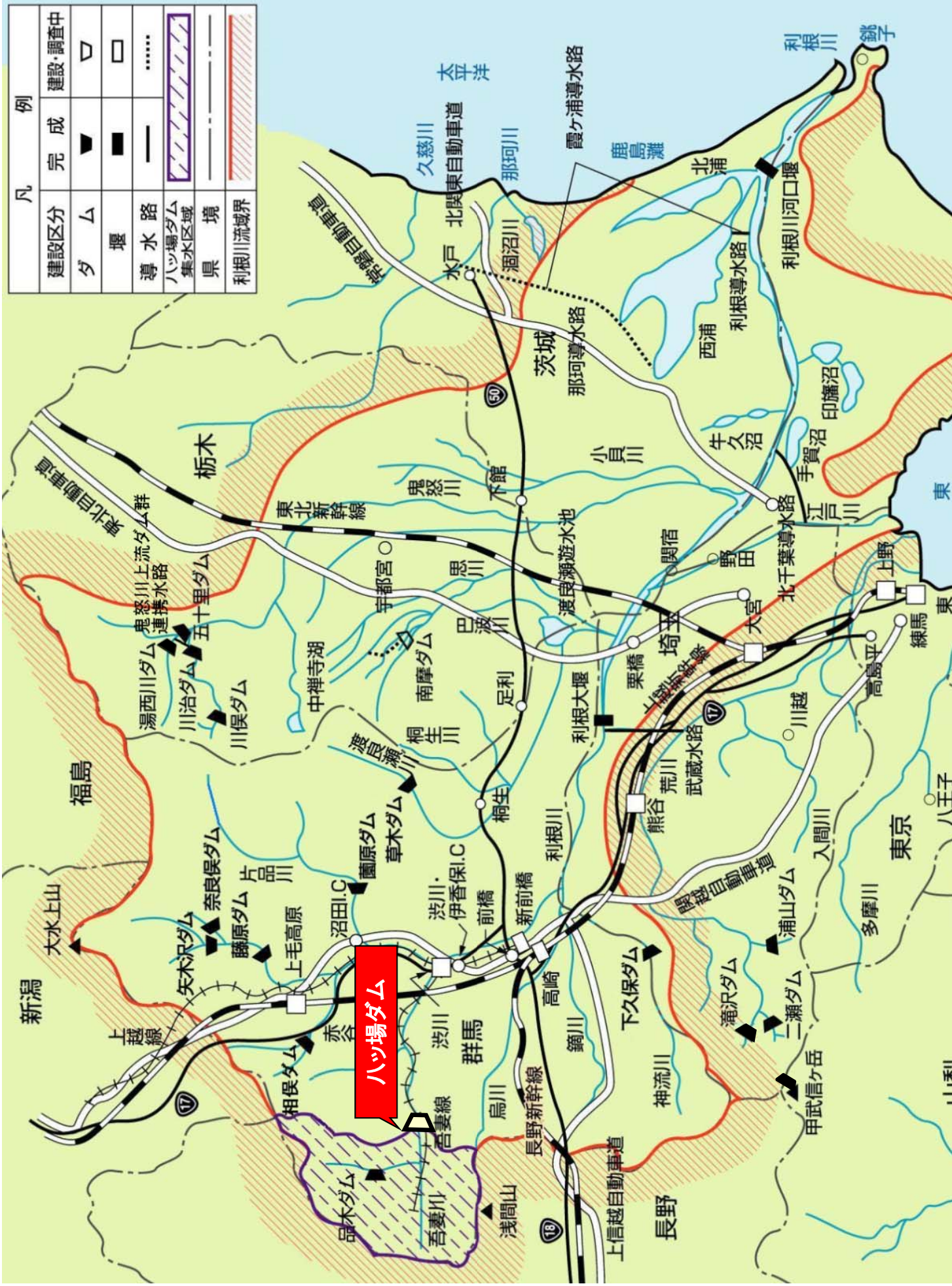
- ハッ場ダム建設事業 1
- 長安口ダム改造事業 4

<再評価>

事業名 (箇所名)	ハツ場ダム建設事業		担当課 担当課長名	水管理・国土保全局治水課 泊 宏		事業 主体	関東地方整備局				
実施箇所	群馬県吾妻郡長野原町										
該当基準	社会経済情勢の急激な変化、技術革新等により再評価の実施の必要が生じた事業										
事業諸元	・重力式コンクリートダム、堤高116.0m、堤頂長290.8m、総貯水容量107,500千m ³ 、有効貯水容量90,000千m ³										
事業期間	昭和42年度実施計画調査着手/昭和45年度建設事業着手/平成31年度完成予定										
総事業費 (億円)	約5,320			残事業費(億円)		約1,085					
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <ul style="list-style-type: none"> ・利根川では、近年においても、平成10年9月、13年9月、14年7月、16年10月、19年9月に洪水被害が発生している。 ・利根川では、昭和47年から平成28年の間に16回の濁水が生じている。 ・ハツ場ダムでは、1都4県で約11m³/sの暫定豊水水利権を許可している。(開発水量約22m³/sの約半分) <p><達成すべき目標></p> <ul style="list-style-type: none"> ・洪水調節、流水の正常な機能の維持(河川の水量確保)、新規都市用水の供給(水道用水・工業用水)、発電(電力供給) <p><政策体系上の位置付け></p> <ul style="list-style-type: none"> ・政策目標:水害等災害による被害の軽減 ・施策目標:水害・土砂災害の防止・減災を推進する 										
便益の主な根拠	<p>洪水調節に係る便益:</p> <ul style="list-style-type: none"> 年平均浸水軽減戸数:3,612戸 年平均浸水軽減面積:786ha <p>流水の正常な機能の維持に係る便益の算定:</p> <p>吾妻峡に水を流す取組に関して、CVMを用いて算定</p>										
事業全体の投資効率性	基準年度		平成28年度								
	B:総便益(億円)	28,484	C:総費用(億円)		4,508	B/C	6.3	B-C	23,976	EIRR(%)	10.1
残事業の投資効率性	B:総便益(億円)	28,359	C:総費用(億円)		617	B/C	45.9				
感度分析	残事業費(+10%~-10%)		残事業(B/C)		全体事業(B/C)						
	残工期(+10%~-10%)		残工期が3年のため感度分析を行っていない		残工期が3年のため感度分析を行っていない						
	資産(-10%~+10%)		41.5 ~ 50.4		5.7 ~ 6.9						
事業の効果等	<ul style="list-style-type: none"> ・洪水調節:ダム地点における計画高水流量3,000m³/sのうち、2,800m³/sの洪水調節を行う。 ・流水の正常な機能の維持:吾妻川における流水の正常な機能の維持と増進を図る。 ・新規都市用水の供給:新たに水道用水、工業用水の供給を行う。 水道用水:群馬県、埼玉県、東京都、千葉県、茨城県に最大21,389m³/sを供給する。 工業用水:群馬県、千葉県に最大0.82m³/sを供給する。 ・発電:ダム下流に群馬県により新設されるハツ場発電所において、最大出力11,700kwの発電を行う。 ・河川整備基本方針規模の洪水が発生した場合、事業実施により利根川流域で、最大孤立者数(避難率40%の場合)が約80万人から約72万人に、電力停止による影響人口が約205万人から約189万人に低減されると想定される。(代表8洪水の平均) 										
社会経済情勢等の変化	<ul style="list-style-type: none"> ・利根川流域では、近年においても、平成10年9月、13年9月、14年7月、16年10月、19年9月、27年9月に浸水被害が発生している。 ・利根川では、昭和47年から平成28年の間に16回の濁水が発生している。 ・ハツ場ダムでは、1都4県で約11m³/sの暫定豊水水利権を許可している。(開発水量約22m³/sの約半分) ・利根川の氾濫により浸水の恐れのある区域を含む市区町の人口や利根川水系及び荒川水系における水資源開発基本計画の対象市区町村の人口は、ほぼ横ばいであり、大きな変化はない。 ・ハツ場ダムは、群馬県、藤岡市、埼玉県、東京都、千葉県、北千葉広域水道企業団、印旛郡市広域市町村圏事務組合及び茨城県の水道用水の供給、並びに群馬県、千葉県の工業用水の供給のための水源施設として位置づけられている。各事業主体では、水道用水については「水道施設整備事業の評価実施要領」に基づき、平成21年度から平成26年度に再評価が実施され、工業用水については「工業用水道に係る政策評価実施要領」に基づき、直近では平成26年度に事後評価が実施され、「事業継続」の評価を受けている。 ・社会経済的要因、現地状況の変化に係る要因等により、事業費の増額(約4,600億円から約5,320億円)が見込まれる。 										
事業の進捗状況	<p>昭和42年11月 実施計画調査着手</p> <p>昭和61年7月 基本計画告示</p> <p>平成13年9月 第1回基本計画変更告示</p> <p>平成16年9月 第2回基本計画変更告示</p> <p>平成20年9月 第3回基本計画変更告示</p> <p>平成21年12月 新たな基準に沿った検証の対象とするダム事業に選定</p> <p>平成23年12月 ハツ場ダムを「事業継続」との対応方針を決定</p> <p>平成25年11月 第4回基本計画変更告示</p> <p>現在、本体工事(コンクリート打設等)を実施している。</p> <p>平成27年度末までに、事業費約4,013億円を投資 進捗率約75%(事業費ベース)</p>										
事業の進捗の見込み	<ul style="list-style-type: none"> ・ダム本体建設工事については、本体コンクリート打設が本格化するなど、着実に進捗を図っている。 ・また、用地については、平成28年4月22日に土地収用法に基づく事業認定が告示された。平成31年度までの事業完了に向け、任意協議と並行して収用手続きも進めている。 										
コスト縮減や代替案立案等の可能性	<p><コスト縮減></p> <ul style="list-style-type: none"> ・平成16年度より国、関係自治体、利水者からなる「ハツ場ダム建設事業のコスト管理等に関する連絡協議会」を設置し、コスト縮減の達成状況等の協議を行いながら、事業費等の管理を進めている。 <p><代替案立案等の可能性></p> <ul style="list-style-type: none"> ・平成23年度に実施したハツ場ダムの検証に係る検証において、「ダム事業の検証に係る検証に関する再評価実施要領細目」に基づき「洪水調節」、「新規規水」、「流水の正常な機能の維持」を目的別にダム案(ハツ場ダム)とハツ場ダム以外の代替案を複数の評価軸ごとに評価し、総合的な評価の結果としては、コストや時間的な観点から見た実現性等の面から、ダム案(ハツ場ダム)が優位と評価している。 ・上記評価において、今回の総事業費の変更を考慮したとしても、ダム案(ハツ場ダム)と代替案とのコスト面での優劣に変化はなく、ダム案(ハツ場ダム)が優位との総合的な評価の結果には影響を与えないことを確認した。 										

対応方針	継続
対応方針理由	・当該事業は、現段階においても、その事業の必要性は変わっておらず、引き続き事業を継続することが妥当である。
その他	<p><第三者委員会の意見・反映内容></p> <p><群馬県の意見・反映内容> ダム湖を前提とした生活再建対策は終盤を迎えており、地元の皆様がこれ以上将来の負担や不便な生活に苦しむことがないよう、下記の意見のとおり、事業推進することを求める。</p> <p>記</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 ハツ場ダムの建設にあたっては、徹底したコスト縮減による総事業費の圧縮を行うとともに、確実な工程管理により一日も早く完成させること。 2 工期末を見据えた事業監理を適切に行うため、適時、関係都県と情報共有すること。 3 生活再建事業については、地元の意向を尊重するとともに、地元住民が一日も早く安心して生活できるよう、早期に完了させること。 <p><埼玉県の見解・反映内容> ハツ場ダム建設事業は、本県にとって治水上・利水上、必要不可欠な事業であることから、事業の継続が必要であると考えております。なお、事業の実施にあたっては、徹底したコスト縮減に取り組み、総事業費を圧縮するとともに早期完成を図るようお願いします。</p> <p><東京都の見解・反映内容> ハツ場ダムは首都圏の治水・利水に必要な施設であるため、工期を遵守し、ダムの効果の早期発現を図られたい。併せて、事業の完了まで徹底したコスト縮減を行うことを強く要望する。</p> <p><千葉県の見解・反映内容> ハツ場ダムは、本県にとって治水・利水上、必要不可欠な施設であることから、事業の継続を要望します。なお、事業の実施にあたっては、更なるコスト縮減を図り、総事業費の圧縮に努めるとともに、ダムの効果を早期に発現するよう、工期の厳守をお願いします。</p> <p><栃木県の見解・反映内容> ハツ場ダムは、本県にとって治水上重要な施設であることから、工期短縮に努め早期完成を図るようお願いします。また、事業の推進にあたっては、更に徹底したコスト縮減に努めるようお願いします。</p> <p><茨城県の見解・反映内容> ハツ場ダム建設事業は、本県にとって治水・利水上の両面から必要不可欠であることから、事業の継続が必要であると考えております。事業の実施にあたっては、徹底したコスト縮減を図るとともに、早期完成に向けて工期短縮に努めることを強く要望します。</p>

ハツ場ダム位置図

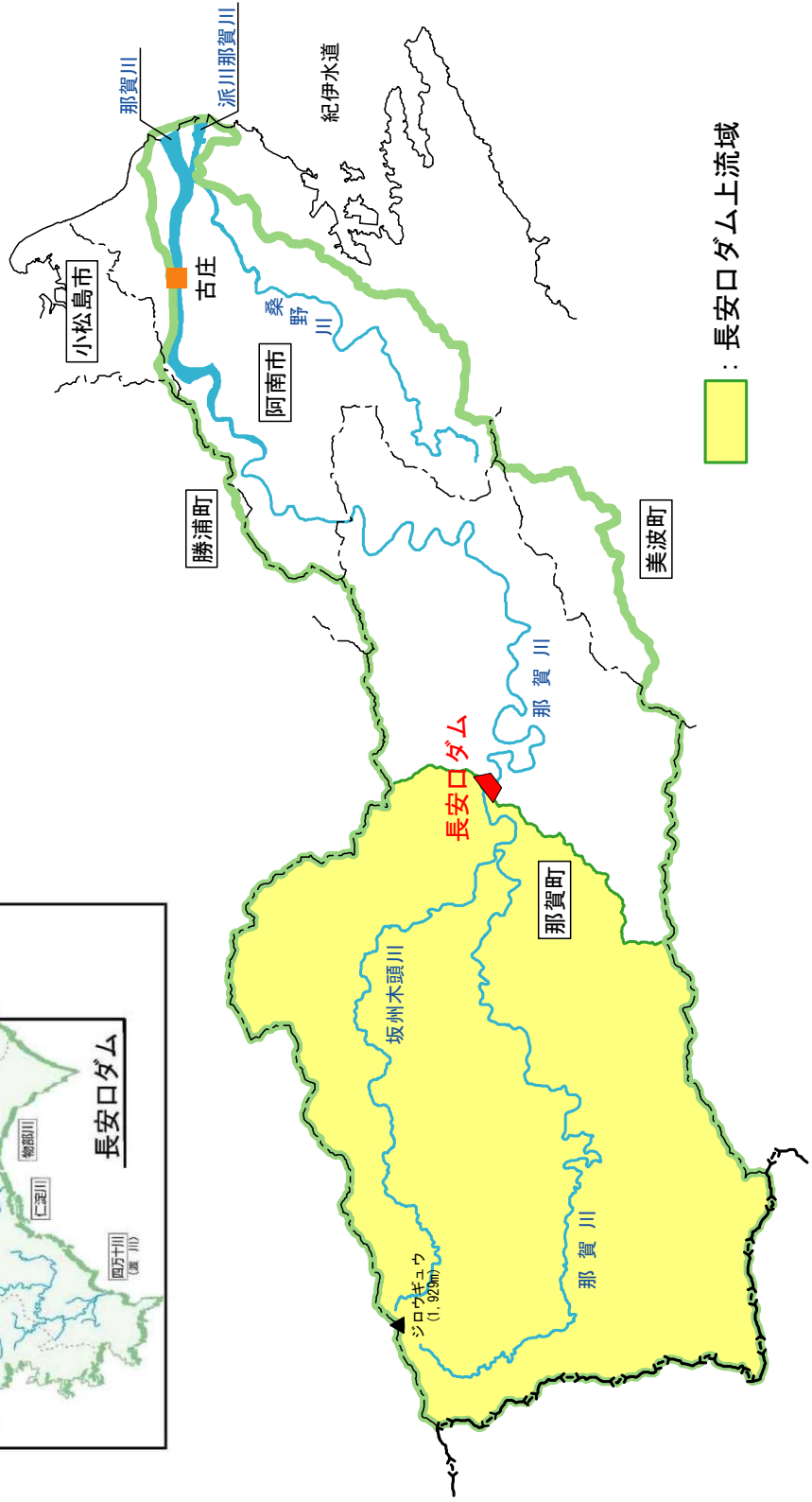
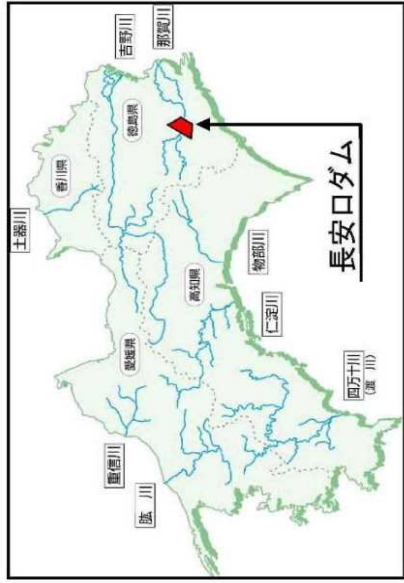


<再評価>

事業名 (箇所名)	長安口ダム改造事業	担当課 担当課長名	水管理・国土保全局 治水課 泊 宏	事業 主体	四国地方整備局					
実施箇所	徳島県那賀郡那賀町									
該当基準	社会経済情勢の急激な変化、技術革新等により再評価の実施の必要が生じた事業									
事業諸元	<ul style="list-style-type: none"> ・洪水調節機能の増強(洪水調節容量10,960千m³→12,000千m³、洪水吐の増設、減勢工の改造) ・貯水池容量配分の変更による不特定容量の増強(不特定容量35,000千m³→36,800千m³) ・選択取水設備の設置 ・堆砂除去設備の新設、追立ダムの活用 									
事業期間	平成10年度実施計画調査着手/平成19年度建設事業着手/平成40年度完成予定									
総事業費 (億円)	約885	残事業費(億円)	約549							
目的・必要性	<p><解決すべき課題・背景></p> <ul style="list-style-type: none"> ・平成26年8月洪水(台風11号)では、既往の戦後最大流量を更新し約764戸の浸水被害が発生した。近年、本洪水をはじめ、戦後第3位の流量規模となる平成16年10月洪水(台風23号)、平成27年7月洪水(台風11号)等洪水による浸水被害が頻発している。 ・平成17年の渇水では、113日間にわたる取水制限が実施され、工業被害額が過去最高の68.5億円にのぼるなど、毎年のように渇水が発生している。 <p><達成すべき目標></p> <ul style="list-style-type: none"> ・洪水調節、流水の正常な機能の維持 <p><施策体系上の位置付け></p> <ul style="list-style-type: none"> ・政策目標:水害等災害による被害の軽減 ・施策目標:水害・土砂災害の防止・減災を推進する 									
便益の主な根拠	<p>洪水調節に係る便益:</p> <ul style="list-style-type: none"> 年平均浸水軽減戸数:130戸 年平均浸水軽減面積:51ha <p>流水の正常な機能の維持に関する便益:</p> <p>流水の正常な機能の維持に関して、長安口ダム改造事業と同等の機能を有するダムを代替施設とし、代替法を用いて計上</p>									
事業全体の投資効率性	基準年度	平成28年度								
	B:総便益(億円)	1,073	C:総費用(億円)	901	B/C	1.2	B-C	173	EIRR (%)	5.6
残事業の投資効率	B:総便益(億円)	955	C:総費用(億円)	526	B/C	1.8				
感度分析		残事業(B/C)		全体事業(B/C)						
	残事業費(+10%~-10%)	1.7	~ 2.0	1.1	~ 1.2					
	残工期(+10%~-10%)	1.8	~ 1.8	1.2	~ 1.2					
	資産(-10%~+10%)	1.7	~ 2.0	1.1	~ 1.3					
事業の効果等	<ul style="list-style-type: none"> ・洪水調節:古庄地点において河川整備計画目標流量9,000m³/sに対して、既設長安口ダムの洪水調節量100m³/sを改造事業により500m³/sに増強する。 ・流水の正常な機能の維持:和食地点において、流水の正常な機能を維持するために必要な流量として最大おおむね32m³/s(非かんがい期はおおむね14m³/s)を確保する。 ・河川整備計画規模の洪水に対して、事業実施前には災害時要援護者数が約14,400人、最大孤立者数が約15,300人、電力停止による影響人口が約12,900人と想定されるが、事業実施により災害時要援護者数が約10,600人、最大孤立者数が約9,600人、電力停止による影響人口が約6,400人に軽減される。 ・河川整備基本方針規模の洪水に対して、事業実施前には災害時要援護者数が約18,800人、最大孤立者数が約24,900人、電力停止による影響人口が約31,500人と想定されるが、事業実施により災害時要援護者数が約18,700人、最大孤立者数が約24,200人、電力停止による影響人口が約30,000人に軽減される。 									
社会経済情勢等の変化	<ul style="list-style-type: none"> ・JR牟岐線、国道等の基幹交通施設があり、徳島県南部から高知県に至る交通の要衝となっている。 ・流域内の阿南市、小松島市、那賀町では、人口は減少傾向にあるものの世帯数は横ばい傾向であり、国内外でトップシェアを誇る企業の工場が存在していることもあり、工業製品の出荷額は近年増加傾向となっている。 ・那賀川水系においては、平成26年8月洪水で基準地点古庄において戦後最大流量を記録し、約764戸の浸水被害が発生。近年においても、治水対策の必要性は変わらない。 ・渇水についても毎年のように取水制限を行っており、特に平成17年には113日間に及ぶ渇水となり、工業被害額が過去最高の68.5億円にのぼっている。平成25年にも取水制限が実施される等、近年においても、利水安全度の向上に向けた取組の必要性は変わらない。 ・当面の貯水池保全対策として堆砂除去を実施しているものの、貯水池内堆砂量は増加しており、当初計画の約3倍の堆砂が進行している。有効貯水容量を適正に確保するためには大きな課題であることから、効果的・効率的な堆砂対策が必要である。 ・学識者等からなる「長安口ダム貯水池機能保全技術会議」において、堆砂除去土砂運搬設備(ベルトコンベア)による長期的な堆砂対策手法等について検討を行い、当該対策を那賀川水系河川整備計画に位置づけた。 									
事業の進捗状況	<p>平成10年度 実施計画調査に着手</p> <p>平成18年度 那賀川水系河川整備基本方針の策定(平成18年4月)</p> <p>平成19年度 那賀川水系河川整備計画の策定(平成19年6月)</p> <p>平成28年度 那賀川水系河川整備計画の変更(平成28年11月)</p> <p>現在、洪水吐新設、減勢工改造等を実施している。</p> <p>平成27年度末までの事業費約275億円、進捗率約31%(事業費ベース)</p>									
事業の進捗の見込みの視点	<ul style="list-style-type: none"> ・事業費は約885億円、工期は平成40年度の見通しである。 ・平成28年3月末時点で事業費約275億円を投資しており、進捗率約31%(事業費ベース)。 ・平成28年度については、主に洪水吐新設、減勢工改造等を継続実施する。 ・関係機関及び地元住民等との協力体制の構築に努めるとともに、引き続き協力体制を維持しつつ、治水・利水効果発現は平成30年度末、一部施設(選択取水設備)は平成31年度完成に向けて事業の推進に努める。 ・今後、長期的な堆砂対策について実施。 									

<p>コスト縮減 や代替案 立案等の 可能性</p>	<p><コスト縮減> ・選択取水設備の構造型式等、設計段階においてコスト縮減を図っており、施工段階においても、地域との連携や環境に配慮し、掘削土砂の有効活用をする等、更なるコスト縮減に努める。 ・長期的な堆砂対策においても新技術、新工法の採用による工事コストの縮減に加えて、施設の長寿命化や維持管理費を考慮した構造の採用等、総コストの縮減に努めていくこととする。</p> <p><代替案立案の可能性> ・那賀川水系においては、背後地の状況や河川管理上の特性を考慮したうえで、河道への配分流量を最大限に設定していること、また、新たな洪水調節施設の設定には流域内における十分な合意形成が必要であることから、洪水調節を行うにあたっては、既存施設の有効活用を図ることが河川整備基本方針に位置づけられている。また、整備計画では全川にわたる堤防整備には長期間を要することを踏まえ、長安口ダムの改造事業を優先的に実施することとしている。 ・長安口ダムの改造計画については、既設ゲート改造案(クレスト切欠)、新設ゲート設置案(クレスト新設)、トンネル洪水吐案について比較検討を行い、技術的な実現性、経済性等の観点から現計画案(新設ゲート設置案)を採用している。</p>
<p>対応方針</p>	<p>継続</p>
<p>対応方針 理由</p>	<p>長安口ダム改造事業は、前回の再評価時以降も治水・利水面からの事業の必要性は変わっておらず、有効貯水容量を適正に確保するため効果的・効率的な堆砂対策が必要である。以上のことから、長安口ダム改造事業を継続する。また、長期的な堆砂対策を実施する。</p>
<p>その他</p>	<p><第三者委員会の意見・反映内容> ・「事業継続」とする事業者の判断は「妥当」である。</p> <p><徳島県の意見・反映内容> ・長安口ダム改造事業を継続するという「対応方針(原案)」案については、異議ありません。 ・那賀川流域は、これまでも幾度となく浸水被害を受けており、特に平成26年には戦後最大流量を記録する大出水となり、翌平成27年にも2年連続となる甚大な家屋の浸水被害も発生したところです。 ・一方、渇水についても毎年のように繰り返されており、流域の治水・利水・環境の課題解決に向けた各種対策を盛り込んでいる当事業の早期完成は、流域住民の悲願であります。 ・このため、放流ゲート増設は平成30年度に、選択取水設備設置は平成31年度に確実に完了してください。 ・また、将来にわたり貯水池機能を安定的に維持するための恒久的堆砂対策については、今回示された計画のとおり、平成29年度からの着手をお願いします。 ・なお、事業を進めるにあたっては、引き続き、コスト縮減・平準化を図るとともに、事業効果の早期発現に向け、工期短縮に努めてください。</p>

長安口ダム位置図



■ : 長安口ダム上流域