

利根川における既存施設機能増強 計画段階評価

平成30年6月26日
国土交通省 関東地方整備局

流域及び河川の概要

①流域の概要・河川の概要

おおみなかみ

- ・利根川は、大水上山(標高1,831m)に源を発し、関東平野を東に流れ銚子市において太平洋に注いでいる国内最大の流域を有する一級河川です。
- ・流域は、茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県及び東京都の1都5県にまたがり、戦後の急激な人口増加や産業・資産の集中を受け、高密度に発展した首都圏を氾濫区域として抱えています。
- ・また、関越自動車道、東北縦貫自動車道、常磐自動車道等の高速道路及び東北、上越、北陸新幹線等の国土の基幹をなす交通施設の要衝となっています。

利根川流域の土地利用状況図



位置図



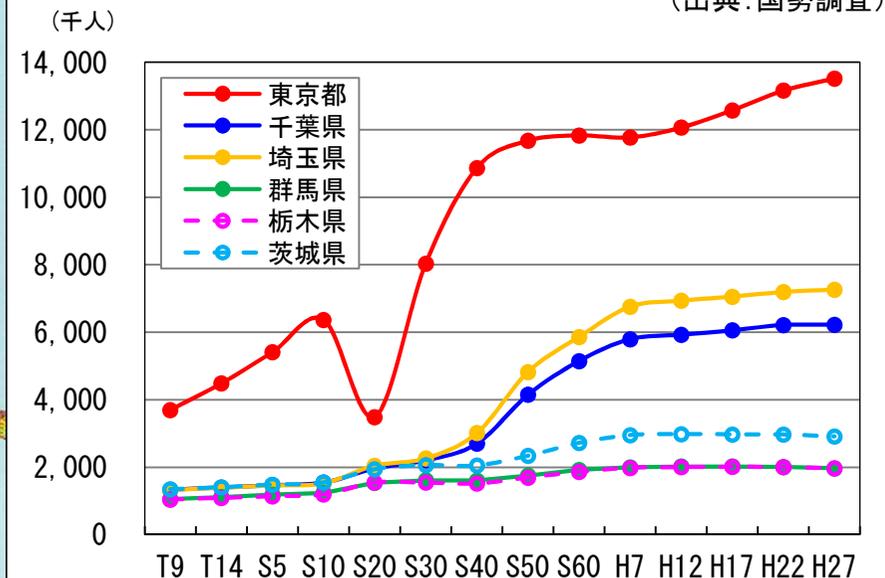
利根川の諸元

流域面積：16,840km²
 幹線流路延長：322km
 流域内人口：約1,309万人(調査基準年:H22)

関東地方の人口の推移

関東地方1都5県には全国の人口の約1/4が集中しています。昭和30年以降東京都を中心に人口が大幅に増加し、その後も緩やかな増加傾向にあります。

(出典:国勢調査)



流域及び河川の概要

②地形特性と洪水

・東遷事業により現在の利根川は、関東平野をほぼ西から東に向かって貫流し太平洋に注いでいますが、昭和22年9月洪水(カスリーン台風)では、利根川右岸の堤防が決壊し旧流路沿いに氾濫流が広がり東京都内にまで及ぶ甚大な被害が発生しました。

利根川の東遷

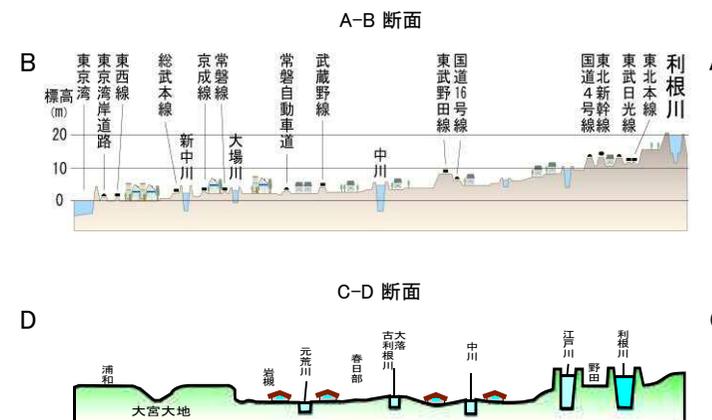
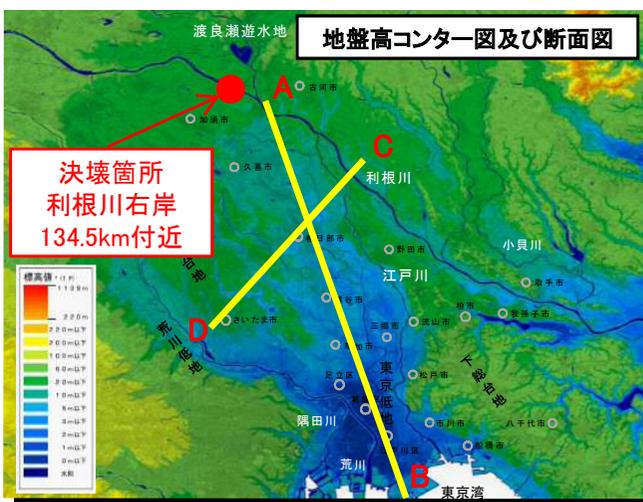


近世以前の利根川は、関東平野を南流し、今の隅田川筋から東京湾に流下

これを江戸時代(1594年~1654年)に銚子から太平洋へと注ぐように東へと付け替え(利根川の東遷)

このため、利根川~江戸川の右岸で破堤すれば、旧流路沿いに氾濫流が広がり東京都内にまで及ぶ甚大な被害が発生

カスリーン台風の被害状況



流域及び河川の概要

③過去の主な災害実績、河川整備の経緯

- ・明治33年に内務省直轄事業として利根川の改修工事に着手しました。
- ・昭和55年に利根川水系工事実施基本計画を策定しました。
- ・平成9年の河川法改正を受け、平成18年に利根川水系河川整備基本方針、平成25年に利根川・江戸川河川整備計画を策定しました。

主な洪水と治水対策

1600年代 利根川の東遷

明治33年 利根川改修計画

計画高水流量 : 3,750m³/s(利根川上流)

- 堤防の未整備箇所、流下能力不足箇所のみ改修

明治44年 利根川改修計画改定

計画高水流量 : 5,570m³/s(利根川上流)

- 江戸川改修に着手(江戸川への流量配分増大)、渡良瀬川下流遊水地

昭和14年 利根川増補計画

計画高水流量 : 10,000m³/s(八斗島)

- 渡良瀬遊水地・田中遊水地・菅生遊水地の調節池化、利根運河の利用、利根川放水路計画、引堤

- ・昭和22年9月 **カスリーン台風**
浸水家屋 303,160 戸、家屋流失倒壊 5,736 戸、家屋半壊 7,645 戸
- ・昭和23年9月 **アイオン台風**
床上浸水 836 戸、床下浸水 1,536 戸

昭和24年 利根川改修改訂計画

基本高水のピーク流量 : 17,000m³/s

計画高水流量 : 14,000m³/s(八斗島)

- 上流ダムの導入、田中遊水地・菅生遊水地の拡張、稲戸井遊水地の調節池化、大規模引堤、利根川放水路の規模拡大

- ・昭和24年8月 **キティ台風**
床上浸水 3,969 戸、床下浸水 1,536 戸、家屋倒壊流失 639 戸、家屋半壊 1,044 戸
- ・昭和33年9月 **台風22号**
床上浸水 11,563 戸、床下浸水 29,981 戸
- ・昭和34年8月 **台風7号**

- 昭和24年 多目的ダムの整備に着手
- 昭和33年 藤原ダム完成
- 昭和34年 相俣ダム完成
- 昭和40年 菅生・田中調節池化概成
- 昭和41年 藪原ダム完成
- 昭和42年 矢木沢ダム完成
- 昭和43年 下久保ダム完成
- 昭和44年 利根川・江戸川大規模引堤完成

昭和55年 利根川工事実施基本計画

基本高水のピーク流量 : 22,000m³/s
計画高水流量 : 16,000m³/s(八斗島)

- 上流ダムの洪水調節量の増大、河道掘削、調節池増強

- ・昭和57年7月 **台風10号**
床上浸水 137 棟、床下浸水 1,478 棟、全半壊 4 棟
- ・昭和57年9月 **台風18号**
床上浸水 7,384 棟、床下浸水 27,458 棟、全半壊 5 棟
- ・平成10年9月 **台風5号**
床上浸水 110 棟、床下浸水 736 棟、全半壊 2 棟

平成3年 奈良俣ダム完成

平成9年 渡良瀬遊水地調節池化概成

平成18年 利根川水系河川整備基本方針

基本高水のピーク流量 : 22,000m³/s
計画高水流量 : 16,500m³/s(八斗島)

- 上流ダムの嵩上・容量再編・操作ルール見直しによる機能向上、渡良瀬遊水地、田中・稲戸井・菅生調節池の治水容量増大、新放水路の計画、高規格堤防

平成25年 利根川水系利根川・江戸川河川整備計画

八斗島地点での
河川整備計画における目標流量 : 17,000m³/s
河道目標流量 : 14,000m³/s程度

- ・平成27年9月 **関東・東北豪雨**
床上浸水 202 件、床下浸水 3,780 件、全壊 54 件
大規模半壊 1,785 件、半壊 3,712 件

平成28年 利根川水系利根川・江戸川河川整備計画(第1回変更)

- ダム事業の検証結果を踏まえ、霞ヶ浦導水事業について記載を変更。また、各事業の進捗を踏まえた記載の変更等。

平成29年 利根川水系利根川・江戸川河川整備計画(第2回変更)

- ダム事業の検証結果を踏まえ、思川開発事業について記載を変更。また、各事業の進捗を踏まえた記載の変更等。



埼玉県栗橋町(現在の久喜市)付近の浸水状況
(昭和22年9月洪水:カスリーン台風)



千葉県佐原市(現在の香取市)の浸水状況
(昭和23年9月洪水:アイオン台風)



埼玉県栗橋町(現在の久喜市)の利根川本川の状況
(平成10年9月洪水:台風5号)



埼玉県久喜市の利根川本川の状況
(平成27年9月洪水:関東・東北豪雨)

流域及び河川の概要

④河川整備計画の治水目標

利根川水系利根川・江戸川河川整備計画における
洪水、津波・高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する目標

利根川、江戸川では、年超過確率1/70 から1/80に相当する規模の洪水による災害の発生の防止又は軽減を図る 等

八斗島地点での
河川整備計画に
おける目標流量

17,000m³/s

洪水調節施設で
調節可能な流量

3,000m³/s程度

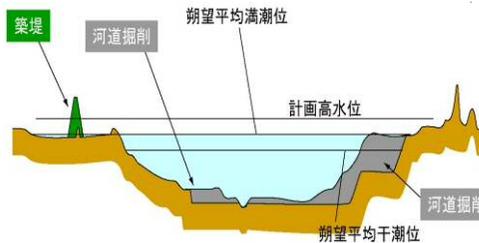
- 既存施設の機能増強
- 烏川における洪水調節施設
- ハツ場ダム



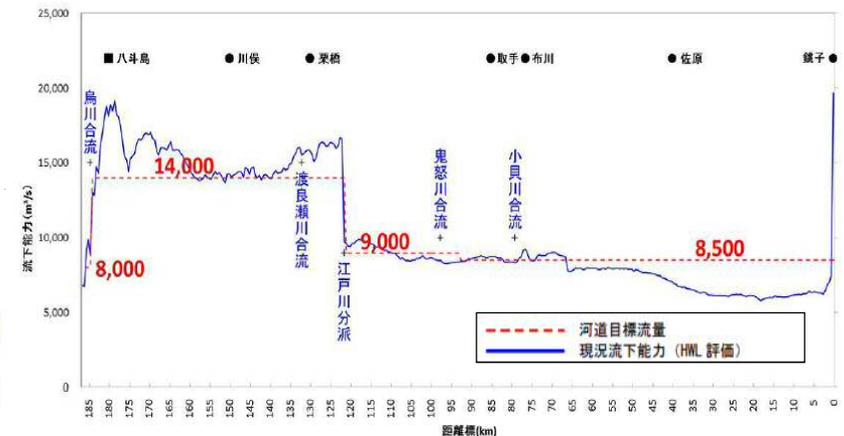
河道目標流量

14,000m³/s程度

- 堤防整備
- 河道掘削
- 江戸川の流頭部における分派対策 等



河道掘削のイメージ図(利根川下流部)



利根川の河道目標流量

①課題の把握

- 河川整備計画に基づく河道整備（堤防整備・河道掘削等）が完了しても、洪水調節施設による洪水調節量が不足していることから、河川整備計画の目標規模の洪水を安全に流下させることができません。

利根川・江戸川
河川整備計画
(基準地点八斗島)

洪水調節施設に対応する
整備

- 既存施設の機能増強
- 烏川における洪水調節施設
- ハッ場ダム

河道目標流量に対応する
整備

- 堤防整備
- 河道掘削 等

【八斗島地点上流】

洪水調節施設による洪水調節効果量

河川整備計画で示された洪水調節施設

洪水名	洪水調節施設無し (A)	河道分担流量 洪水調節施設 ^{※1} 全施設完成時 (B)	八斗島地点上流 洪水調節量 (C=A-B)	洪水調節量内訳 (m ³ /s)					
				吾妻川		烏川・神流川		奥利根	
				①既設ダム	②ハッ場ダム	③既設ダム	④烏川における 洪水調節施設	⑤既設ダム	⑥既存施設の 機能増強
S22.9.13	17,000	13,420	3,580	10	100	770	840	1,750	110
S23.9.14	17,000	12,750	4,250	10	730	890	240	2,100	280
S24.8.29	17,000	13,460	3,540	50	1,760	40	240	1,250	200
S33.9.16	17,000	11,460	5,540	30	1,450	1,560	300	1,990	210
S34.8.12	17,000	14,160	2,840	20	1,460	80	0	1,190	90
S57.7.31	17,000	13,180	3,820	10	790	990	-60	1,960	130
S57.9.10	17,000	12,930	4,070	40	1,300	560	-100	2,110	160
H10.9.14	17,000	12,330	4,670	40	1,820	790	510	1,360	150

※1 既設ダム、ハッ場ダム、烏川における洪水調節施設、既存施設の機能増強

(既設ダムの流域別内訳) 吾妻川系 (①) : 四万川ダム

烏川・神流川系 (③) : 下久保ダム、道平川ダム、霧積ダム

奥利根系 (⑤) : 矢木沢ダム、奈良俣ダム、藤原ダム、相俣ダム、菌原ダム

※2 ①～⑥欄の値は、ハッ場ダム建設事業の検証における八斗島地点目標流量17,000m³/sに対する洪水調節量であり、10m³/s単位で丸めている。

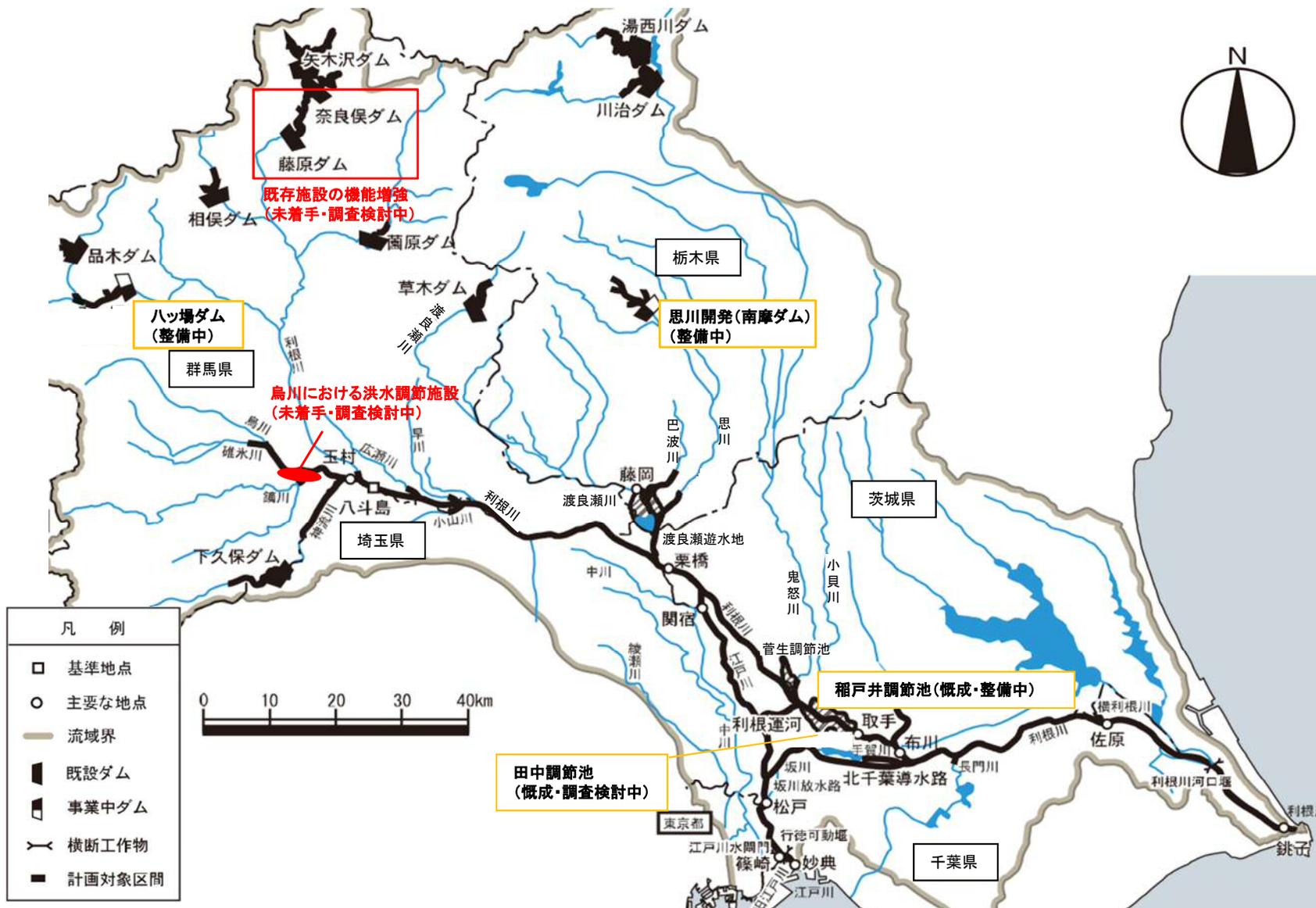
※3 洪水調節量算定に当たっては、既設ダム (⑤→③→①) → ハッ場ダム (②) → 既存施設の機能増強 (⑥) → 烏川における洪水調節施設 (④) の順に完成すると仮定して算出した。

※4 S57.7.31洪水、S57.9.10洪水の降雨波形時において④の効果量が負の値となっているが、これは、烏川の洪水のピーク時刻と利根川本川のピーク時刻との関係に起因するものである。

※「利根川水系利根川・江戸川河川整備計画」平成25年5月に一部加筆

②洪水調節量の不足

・河川整備計画に位置付けられている洪水調節量に対応する施設の整備として、田中調節池及び稲戸井調節池は概成しており、ハッ場ダム、思川開発（南摩ダム）について鋭意整備中ですが、烏川における洪水調節施設及び既存施設の機能増強については、未着手であり、洪水調節量が不足しています。



③ 既存施設の機能増強

- ・ 洪水調節量に対応する整備として河川整備計画に位置付けられている「既存施設の機能増強」について、「詳細な調査及び検討を行いつつ関係機関との調整の上、必要な整備を行う」としています。
- ・ 「ダム再生ビジョン（平成29年6月）」「ダム再生ガイドライン（平成30年3月）」を踏まえた検討を行い、発生電力量を低下させることなく治水機能を向上させる方策について、早期に着手することが可能な状況です。

利根川水系利根川・江戸川河川整備計画（平成25年5月）（抜粋）

5. 河川の整備の実施に関する事項

5.1 河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設の機能の概要

5.1.1 洪水、津波、高潮等による災害の発生防止又は軽減に関する事項

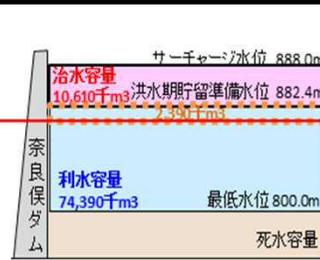
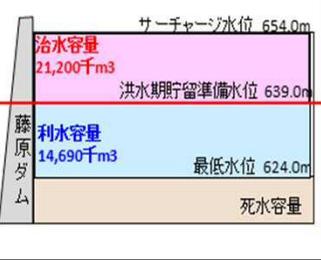
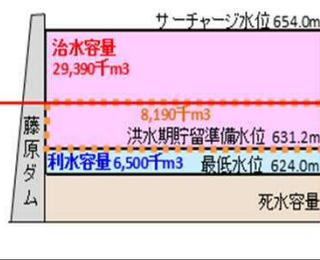
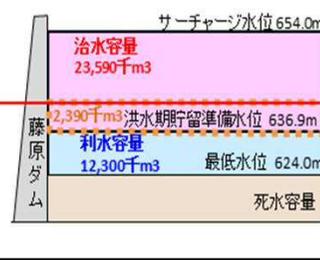
(1) 洪水を安全に流下させるための対策

4) 洪水調節容量の確保

・ 既存施設の機能増強

既存施設の機能増強を目的として、貯水規模を増加させることなく、奈良俣ダムと藤原ダムの容量の振替及び洪水調節方式の見直しを行い、洪水調節機能の向上を図るため、詳細な調査及び検討を行いつつ関係機関との調整の上、必要な整備を行う。

- 再生可能エネルギーは、温室効果ガスを排出しない国産エネルギーとして、積極的に導入することが求められている。
- これまで実施してきた既設ダムの治水能力の増強は、発電容量の一部を洪水調節容量に振り替えて活用している場合があり、再生可能エネルギーである水力発電の重要性に鑑み、発電容量を減じさせないような対策が必要である。
- 治水機能の向上のため、利水容量の一部を洪水調節容量に振替える手法を安易に選択するのではなく、特に、発電容量については、再生可能エネルギーとしての水力発電の重要性に鑑み、発電機能を低下させることなく治水機能を向上させる手法、治水機能を低下させることなく発電機能を向上させる手法、治水と発電の双方の能力を向上させる手法について、発電事業者と調整を行いながら積極的に検討する。

現 状	河川整備計画作成時点で示した対策(既存施設の機能増強)	今回の対策範囲(既存施設の機能増強)
 <p>サージ水位 888.0m 治水容量 13,000千m³ 洪水期貯留準備水位 881.0m 利水容量 72,000千m³ 最低水位 800.0m 死水容量</p>	 <p>サージ水位 888.0m 治水容量 4,810千m³ 洪水期貯留準備水位 885.5m 8,190千m³ 利水容量 80,190千m³ 最低水位 800.0m 死水容量</p>	 <p>サージ水位 888.0m 治水容量 10,610千m³ 洪水期貯留準備水位 882.4m 2,310千m³ 利水容量 74,390千m³ 最低水位 800.0m 死水容量</p>
 <p>サージ水位 654.0m 治水容量 21,200千m³ 洪水期貯留準備水位 639.0m 利水容量 14,690千m³ 最低水位 624.0m 死水容量</p>	 <p>サージ水位 654.0m 治水容量 29,390千m³ 8,190千m³ 洪水期貯留準備水位 631.2m 利水容量 6,500千m³ 最低水位 624.0m 死水容量</p>	 <p>サージ水位 654.0m 治水容量 23,590千m³ 2,390千m³ 洪水期貯留準備水位 636.9m 利水容量 12,300千m³ 最低水位 624.0m 死水容量</p>

①達成すべき政策目標

利根川・江戸川の治水安全度の向上

②具体的な達成目標

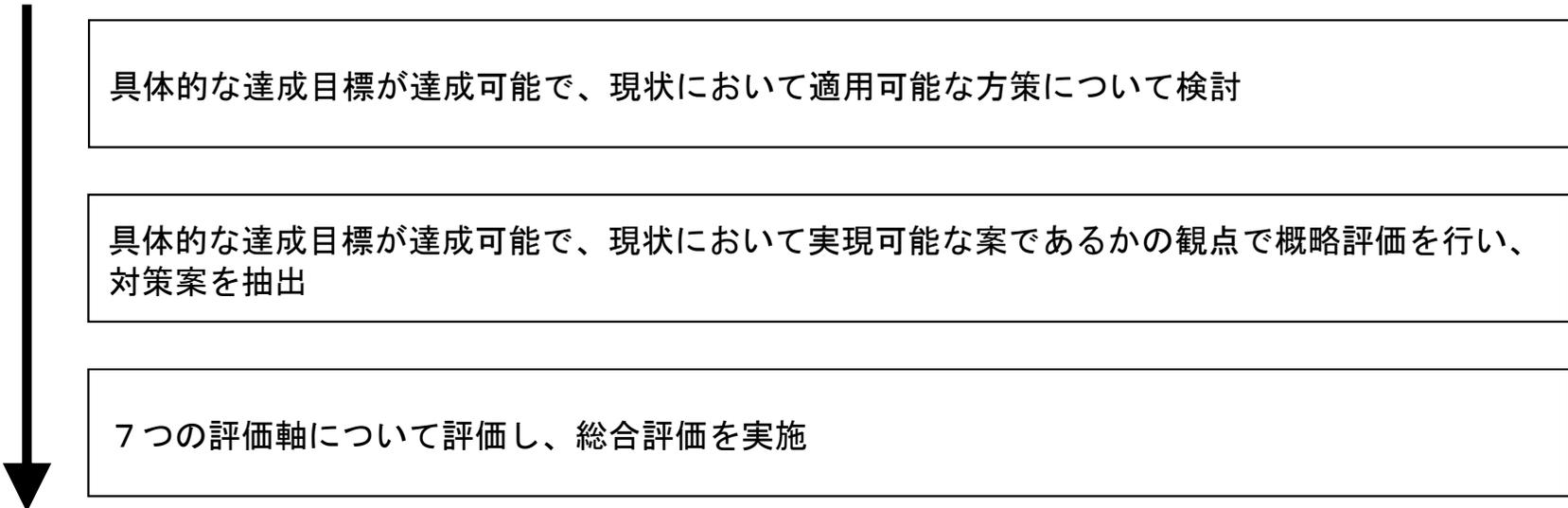
河川整備計画の目標流量を安全に流下させ、洪水による災害の発生の防止又は軽減を図るため、既存施設の機能増強を行う。

・具体的な達成目標に対して、複数案を検討し、比較・評価を行う。

複数案の検討：

- ・具体的な達成目標に向けて、今回の対策案「既存施設の機能増強」と同等の効果を発揮できる案を検討。

比較・評価の流れ：



・具体的な達成目標が達成可能で、現状において適用可能な方策について検討しました。

方策	方策の概要	利根川への適用性	検討対象	
河川を中心とした対策	1) ダム（新規）	河川を横過して流量を貯留することを目的とした構造物。ピーク流量を低減。	河道のピーク流量を低減させることができるため、ダム建設に適し、洪水調節容量が確保できる地点を選定し、検討する。	○
	2) ダムの有効活用	既設ダムをかさ上げ等により有効活用。ピーク流量を低減。	河道のピーク流量を低減させることができるため、既設ダムのかさ上げ、容量再編および操作ルールの見直しについて検討する。	○
	3) 遊水地（調節池）等	洪水の一部を貯留する施設。ピーク流量を低減。	河道のピーク流量を低減させることができるため、土地利用状況等を踏まえつつ、治水効果を発揮できる候補地を検討する。	○
	4) 放水路	放水路により洪水の一部を分流する。ピーク流量を低減。	河道のピーク流量を低減させることができるため、放水路が設置でき、治水効果が発揮できるルートを選定し、検討する。	○
	5) 河道の掘削	河道の掘削により河道断面積を拡大する。流下能力を向上。	河道の流下能力向上が見込めるため、現況の流下断面および縦断方向の河床高の状況を踏まえ検討する。	○
	6) 引堤	堤防を居住地側に移設し、河道断面積を拡大する。流下能力を向上。	河道の流下能力向上が見込めるため、用地補償および横断工作物の状況を踏まえ検討する。	○
	7) 堤防のかさ上げ	堤防の高さを上げて河道断面積を拡大する。流下能力を向上。	河道の流下能力向上が見込めるため、用地補償、横断工作物および既設の堤防高の状況を踏まえ検討する。	○
	8) 河道内の樹木の伐採	河道に繁茂した樹木を伐採する。流下能力を向上。	対策可能な箇所や流下能力を向上させる効果が限定的であり、主体的な治水対策としてではなく、河道管理の観点から今後必要な方策である。	共通
	9) 決壊しない堤防	決壊しない堤防を整備する。避難時間を増加。	長大な堤防については、経済的、社会的な課題を解決しなければならない。また、仮に現行の計画高水位以上でも決壊しない技術が確立されれば、河道の流下能力を向上させることができる。	×
	10) 決壊しづらい堤防	決壊しづらい堤防を整備する。避難時間を増加。	長大な堤防については、経済的、社会的な課題を解決しなければならない。また、堤防が決壊する可能性があり、流下能力の確実な向上を見込むことは困難で、今後調査研究が必要である。	×
	11) 高規格堤防	通常の堤防より居住地側の堤防幅を広くし、洪水時の避難地としても活用。	人口が集中した区域で、堤防が決壊すると甚大な人的被害が発生する可能性が高い区間の整備を図る努力を継続する。	共通
	12) 排水機場	排水機場により内水を河道に排水する。内水被害を軽減。	内水被害軽減の観点から推進を図る努力を継続する。	共通

- : 検討の対象としている方策（河川を中心とした方策）
- : 河道・流域管理、災害時の被害軽減の観点から推進を図る方策
- : 検討の対象としなかった方策

方策	方策の概要	利根川への適用性	検討対象
13) 雨水貯留施設	雨水貯留施設を設置する。ピーク流量が低減される場合がある。	流域の校庭、公園および家屋を対象として検討する。	○
14) 雨水浸透施設	雨水浸透施設を設置する。ピーク流量が低減される場合がある。	流域の家屋および道路を対象として検討する。	○
15) 遊水機能を有する土地の保全	遊水機能を有する土地を保全する。ピーク流量が低減される場合がある。	河道に隣接し、遊水機能を有する池、沼沢、低湿地等は現存しないが、中条堤の一部が存置することから、当該地域の遊水機能について検討する。	○
16) 部分的に低い堤防の存置	通常の堤防よりも部分的に高さの低い堤防を存置する。ピーク流量が低減される場合がある。	直轄管理区間では連続した堤防が概成しているが、現存する部分的に低い堤防および群馬県管理区間において現存する箇所について検討する。	○
17) 霞堤の存置	霞堤により洪水の一部を貯留する。ピーク流量が低減される場合がある。	直轄管理区間の利根川本川には霞堤はない。 (神流川の霞堤については、存置を前提とするが、代替の治水施設としての効果は極めて小さい。)	×
18) 輪中堤	輪中堤により特定の区域を洪水氾濫から防御する。	災害時の被害軽減等の観点から検討を継続する。	共通
19) 二線堤	堤防の居住地側に堤防を設置する。堤防決壊時の氾濫拡大抑制。	災害時の被害軽減等の観点から検討を継続する。	共通
20) 樹林帯等	堤防の居住地側に帯状の樹林を設置する。堤防決壊時の氾濫拡大抑制。	利根川の直轄管理区間には樹林帯が無いため、新たに設置する必要がある。流量低減効果は無く、代替の治水施設として評価することは困難である。	×
21) 宅地のかさ上げ・ピロティ建築等	住宅の地盤を高くしたり、ピロティ建築にする。浸水被害を軽減。	河道のピーク流量を低減させたり流下能力を向上させたりする機能はないが、個人や個別の土地等の被害軽減を図る対策として検討を継続する。	共通
22) 土地利用規制	災害危険区域を設定し、土地利用を抑制する。資産集中を抑制し、被害を軽減。	流域管理や災害時の被害軽減の観点から検討を継続する。	共通
23) 水田等の保全	水田等の保全により雨水貯留・浸透の機能を保全する。畦畔のかさ上げにより水田の治水機能を保持・向上させる。	保全については、流域管理の観点から検討する。	○
24) 森林の保全	森林保全により雨水浸透の機能を保全する。	河道のピーク流量の低減や流下能力向上の効果は無いが、流域管理の観点から推進を図る努力を継続する。	共通
25) 洪水の予測情報の提供	洪水の予測・情報提供により被害の軽減を図る。	河道のピーク流量の低減や流下能力向上の効果は無いが、災害時の被害軽減等の観点から推進を図る努力を継続する。	共通
26) 水害保険等	水害保険により被害額の補填が可能。	河道のピーク流量の低減や流下能力向上の効果は無いが、河川整備水準に基づく保険料率の設定が可能であれば、土地利用誘導・建築方式対応等の手法として検討することができる。	×

流域を中心とした対策

- : 検討の対象としている方策（流域を中心とした方策）
- : 河道・流域管理、災害時の被害軽減の観点から推進を図る方策
- : 検討の対象としなかった方策

・具体的な達成目標が達成可能で、現状において実現可能な案であるかの観点で概略評価を行い、対策案を抽出しました。

グループ		治水対策案	利根川における実現可能性	判定
河川を中心とした対策	洪水を安全に流下させる案	1 放水路	氾濫域が上流域に位置し、放水路の延長・規模が長大となることから、用地補償や工事規模が大きくなり、「治水対策案2」に比べ実現性が低い。	×
		2 河道掘削		○
		3 引堤	全川において既に堤防が整備されており、引堤に必要な用地補償や橋梁、樋門等の附帯施設の改築が必要であり、「治水対策案2」に比べ実現性が低い。	×
		4 堤防のかさ上げ	堤防のかさ上げ区間では、万一破堤した場合の被害が、現在より大きくなる。また、堤防かさ上げに必要な用地補償や橋梁、樋門等の附帯施設の改築が必要であり、「治水対策案2」に比べ実現性が低い。	×
	新規の洪水調節施設を中心とする案	5 ダム(新規)	ダムサイトの選定をはじめとした調査・検討、ダム建設に長時間を要する。また、新たなダム建設により用地補償や附帯施設の設置が必要となり、「治水対策案2」及び「治水対策案7」に比べ、実現性が低い。	×
		6 遊水地	調査・検討に長時間を要する。また、広範囲にわたる用地買収等が必要で、「治水対策案2」及び「治水対策案7」に比べ、実現性が低い。	×
	既存施設の有効活用を中心とする案	7 ダムの有効活用(既存施設の機能増強)		○
		8 ダムの有効活用(既設ダムのかさ上げ)	ダムのかさ上げにより、放流設備や取水設備等の改築が必要となり、「治水対策案7」に比べ実現性が低い。	×
流域を中心とした対策案	雨水の河川への流出を抑制する案	9 雨水貯留施設+雨水浸透施設	治水効果を発現及び維持するためには、広範な関係者の理解と協力が必要であり、「河川を中心とした対策」に比べ実現性が低い。	×
		10 河道掘削+遊水機能を有する土地の保全	多くの用地買収や家屋移転等が必要となり、「河川を中心とした対策」に比べ実現性が低い。	×
		11 河道掘削+部分的に低い堤防の存置	治水効果発現のためには用地買収や家屋移転等が必要となり、「河川を中心とした対策」に比べ実現性が低い。	×
		12 河道掘削+水田等の保全	水田等の保全による効果は小さい。治水効果を発現及び維持するためには、広範な関係者の理解と協力が必要であり、「河川を中心とした対策」に比べ実現性が低い。	×

総合評価

①既存施設の機能増強 (藤原ダムと奈良俣ダムの容量振替等)

既設ダムの再編（容量振替、操作ルールの変更）により、洪水時のピーク流量を低減させる案



八斗島地点での河川整備計画における目標流量 17,000 m^3/s	洪水調節施設で調節可能な流量 3,000 m^3/s 程度	<ul style="list-style-type: none"> 既存施設の機能増強（藤原ダムと奈良俣ダムの容量振替等） 烏川における洪水調節施設 ハッ場ダム
	河道目標流量 14,000 m^3/s 程度	<ul style="list-style-type: none"> 堤防整備 河道掘削 江戸川の流頭部における分派対策 等

■主な事業メニュー
藤原ダムの容量振替等 1式

②河道掘削

河道の掘削により河道断面積を拡大し、流下能力を向上させる案



八斗島地点での河川整備計画における目標流量 17,000 m^3/s	洪水調節施設で調節可能な流量 3,000 m^3/s 程度 約60 m^3/s 減少※	<ul style="list-style-type: none"> 烏川における洪水調節施設 ハッ場ダム
	河道目標流量 14,000 m^3/s 程度 約60 m^3/s 増加※	<ul style="list-style-type: none"> 堤防整備 河道掘削 河道掘削（藤原ダムと奈良俣ダムの容量振替等相当） 江戸川の流頭部における分派対策 等

■主な事業メニュー
河道掘削 約 50万 m^3

※利根川・江戸川河川整備計画に示された8洪水の平均洪水調節効果量

評価軸	① 既存施設の機能増強 (藤原ダムと奈良俣ダムの容量振替等)	② 河道掘削
治水安全度	・ 藤原ダム下流で流量低減が図られ、その効果は事業完成時点で発現。	・ 実施区間について流下能力が向上し、対策の進捗に伴い段階的に効果を発現。
コスト	・ 完成までの費用：約17億円 ・ 維持管理費用：約0.3億円（50年間）	・ 完成までの費用：約24億円 ・ 維持管理費については、河道掘削を実施した区間において再び堆積する場合は、上記の他に、掘削に係る費用が必要になる可能性がある。
実現性	・ 現行法制度で実施可能。 ・ 技術上の観点で実現性の隘路となる要素はない。 ・ 既存施設の改良であり、新たな用地取得の必要性はない。 ・ ダムの利水者等との調整が必要。	・ 現行法制度で実施可能。 ・ 技術上の観点で実現性の隘路となる要素はない。 ・ 河川区域内の河道掘削であり、新たな用地取得の必要性はない。
持続性	・ 定期的な監視・観測が必要であるが、適切に維持管理することにより持続可能。	・ 定期的な監視・観測が必要で、土砂堆積の懸念があるが、適切に維持管理することにより持続可能。
柔軟性	・ 容量を振替は、技術的に可能であり、一定程度柔軟な対応が可能である。	・ 河道内の掘削は、技術的に可能であり、一定程度柔軟な対応が可能である。
地域社会への影響	・ 施工中は土砂運搬車両等の通行等により、周辺地域への影響が想定されるものの、影響範囲は限定的と考えられる。	・ 施工中は土砂運搬車両等の通行等により、周辺地域への影響が想定されるものの、影響範囲は限定的と考えられる。
環境への影響	・ 各ダムの貯水容量は変化しないが、洪水期の景観に変化が生じる。 ・ ダム周辺の動植物の生息・生育環境への影響は限定的であると考えられる。	・ 低水路部分の掘削であり、景観への影響は限定的であると考えられる。 ・ 河道掘削により動植物の生息生育環境に影響を与える可能性がある。
総合評価	○	

4. 対応方針（原案）

・ 2案のうち、コスト面で「案① 既存施設の機能増強」が最も有利であり、他の評価項目でも当該評価を覆すほどの要素はないと考えられるため、「案① 既存施設の機能増強」による対策が妥当。

利根川における既存施設機能増強 計画段階評価

関係都県	計画段階評価における意見
茨城県	特に意見はありません。
栃木県	異存ありません。
群馬県	<p>対応方針(原案)について、特段の異存はない。</p> <p>県民の安心安全を確保するためには、利根川の治水安全度の向上は必要不可欠であり、平成25年5月に策定された利根川・江戸川河川整備計画の治水対策メニューを早期に実現していただきたい。</p>
埼玉県	<p>利根川における既存施設機能増強 計画段階評価について、異存ありません。</p> <p>昭和22年のカスリーン台風時に利根川が氾濫し甚大な被害を受けた埼玉県にとって、利根川の治水対策は県民の安心・安全を確保する上で大変重要な課題です。</p> <p>事業実施に向けて、コスト縮減に留意し、効率的・効果的な整備を要望します。</p>
千葉県	<p>特に意見はありません。</p> <p>なお、事業実施にあたっては下記について要望します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 コスト縮減に取り組むとともに、事業効果が発現するよう早期完成を図ること。 2 利水者への費用負担が発生しないよう留意すること。 3 本事業と併せて利根川・江戸川の河道整備についても推進すること。
東京都	特に意見はありません。