

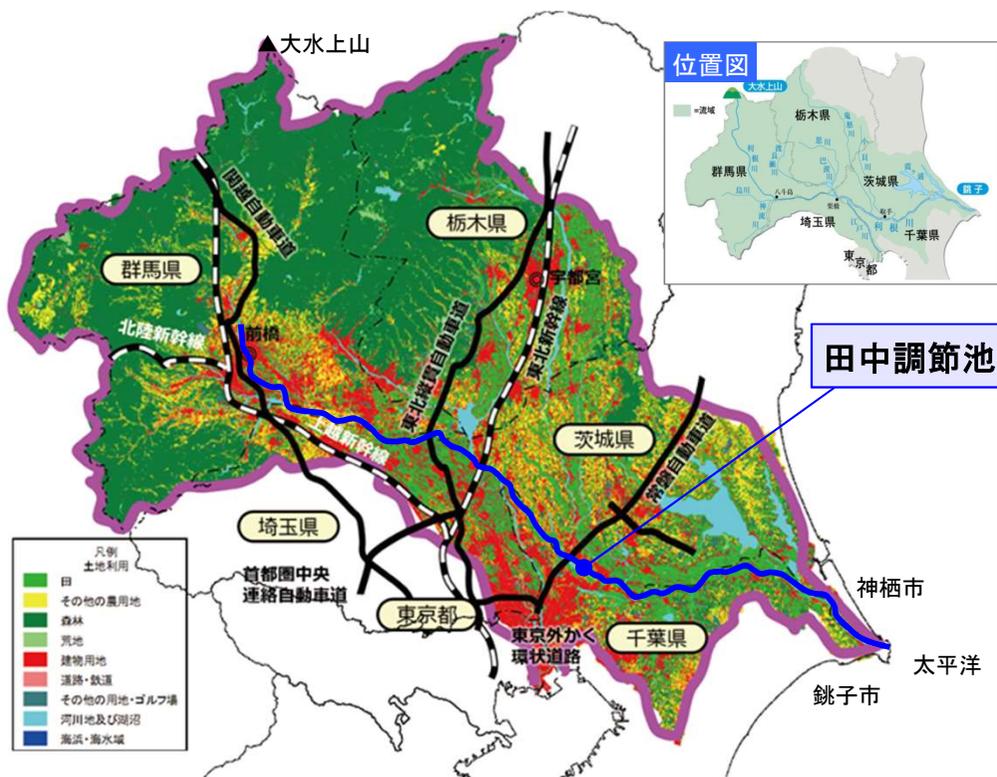
利根川・江戸川直轄河川改修事業(田中調節池) ＜大規模改良工事＞

新規事業採択時評価 説明資料

利根川流域及び河川の概要

- ◆ 利根川は、大水上山(標高1,831m)に源を發し、関東平野を東に流れ茨城県神栖市・千葉県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ある。
- ◆ 利根川流域は、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る。
- ◆ 近世以前の利根川は東京湾へ注いでいたが、江戸時代の「利根川の東遷」により、江戸を大洪水から守るなどを目的に江戸川を分派し、太平洋へ注ぐこととなった。

流域の土地利用



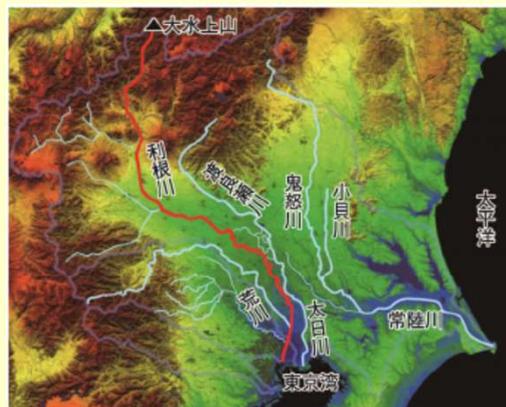
<流域の諸元>

- ◆ 流域面積 : 16,840km²
 - ◆ 幹川流路延長 : 322km
 - ◆ 流域内人口 : 約1,309万人※1
- ※1 (調査基準年:H22)

利根川の東遷

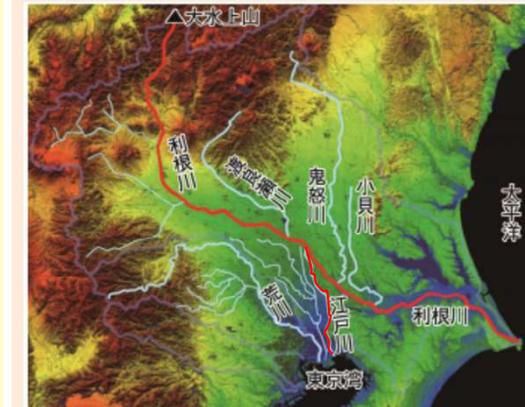
昔の利根川の流れ(東遷前)

近世以前の利根川は、関東平野を南流し、今の隅田川筋に埼玉県・東京都をながれ、全量が東京湾へ注いでいた。



今の利根川の流れ

江戸時代(1594年~1654年)の「利根川の東遷」により、江戸川を分派し、茨城県、千葉県をながれ、太平洋へ注ぐこととなった。



事業の概要

- 事業箇所：千葉県柏市・我孫子市
- 事業目標：田中調節池の洪水調節機能の向上
(堤防かさ上げによる洪水調節容量の増加)
- 事業内容：越流堤の移設、周囲堤・囲繞堤の整備、排水門の整備 等
- 事業費：約470億円
- 事業期間：令和5年度～令和17年度(13年間)

【大規模改良工事 採択要件】

以下に掲げる施設に関する工事でこれに関する**費用の額が120億円を超えるもの**とする。
⇒事業費 約470億円

- ①貯留量800万m³以上のダム
- ②湖沼水位調節施設
- ③長さ750m以上の導水路、放水路又は捷水路
- ④面積150ha以上の遊水地**
⇒面積 約1,175ha
- ⑤長さ150m以上の堰又は床止め

利根川の改修経緯

	内容
明治33年	利根川改修計画着手
明治44年	利根川改修計画改定(江戸川改修に着手)
昭和8年5月	田中調節池の調節池化工事に着手
昭和14年	利根川増補計画策定
昭和22年9月 カスリーン台風、昭和23年9月 アイオン台風	
昭和24年	利根川改修改定計画策定
昭和24年8月 キティ台風、昭和33年9月 台風22号、昭和34年8月 台風7号	
昭和40年	田中調節池完成
昭和55年	利根川水系工事実施基本計画策定
昭和57年7月 台風10号、昭和57年9月 台風18号、平成10年9月 台風5号	
平成18年	利根川水系河川整備基本方針策定
平成25年	利根川水系利根川・江戸川河川整備計画策定
平成27年9月 関東東北豪雨	
令和元年10月 東日本台風	
令和2年3月	利根川水系利根川・江戸川河川整備計画(第3回変更)

利根川・江戸川河川整備計画における事業の位置づけ

4) 洪水調節容量の確保 利根川水系利根川・江戸川河川整備計画(令和2年3月変更)(抜粋)
 ・田中調節池、稲戸井調節池
 田中調節池、稲戸井調節池は、洪水を一時貯留し、利根川下流部への洪水流量を低減させているが、稲戸井調節池において池内掘削を推進し、洪水調節容量の増大を図るとともに、**田中調節池の洪水調節機能の向上を図るため、調査及び検討を行いつつ、越流堤の移設を行う。**

表 5-3 田中調節池、稲戸井調節池に係る施行の場所

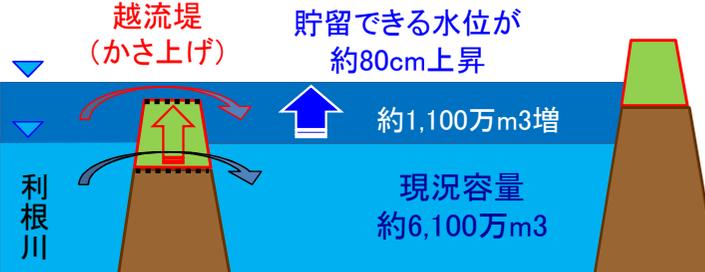
河川名	施設名	施行の場所	洪水調節容量	機能の概要
利根川	田中調節池	千葉県我孫子市、柏市	約7,200万m ³ 現況 約6,100万m ³	洪水調節



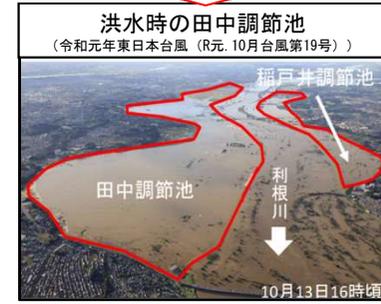
事業概要図



洪水調節機能の向上(洪水調節容量の増加)のイメージ

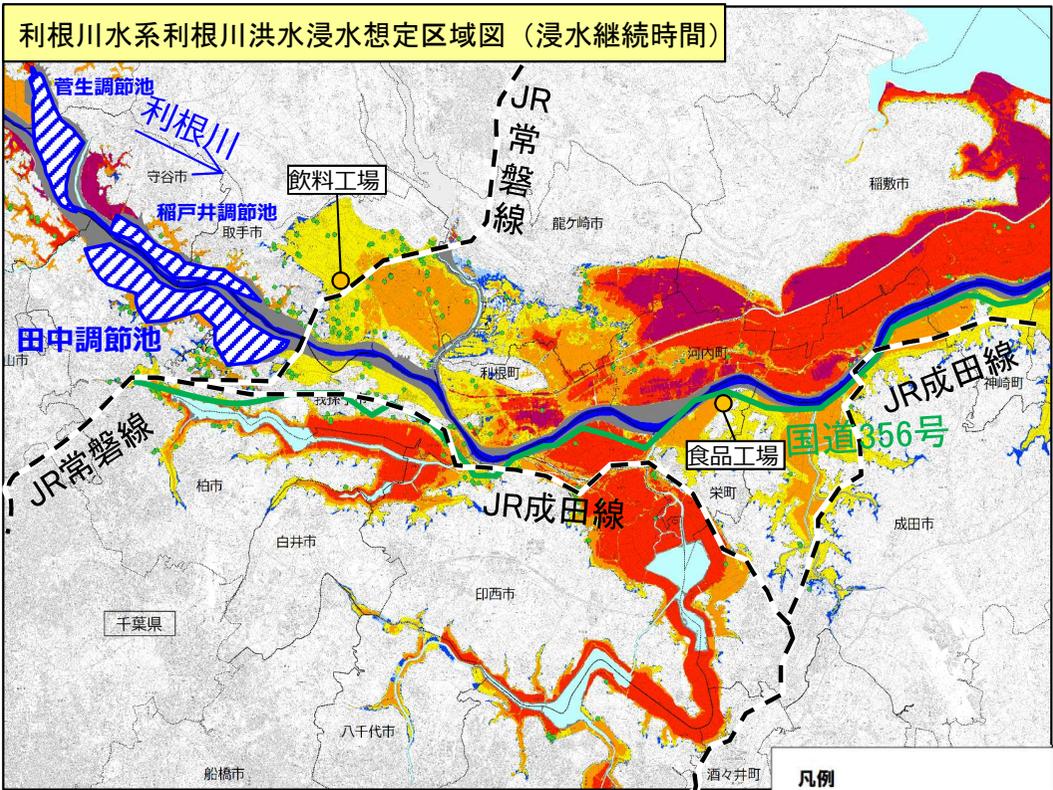
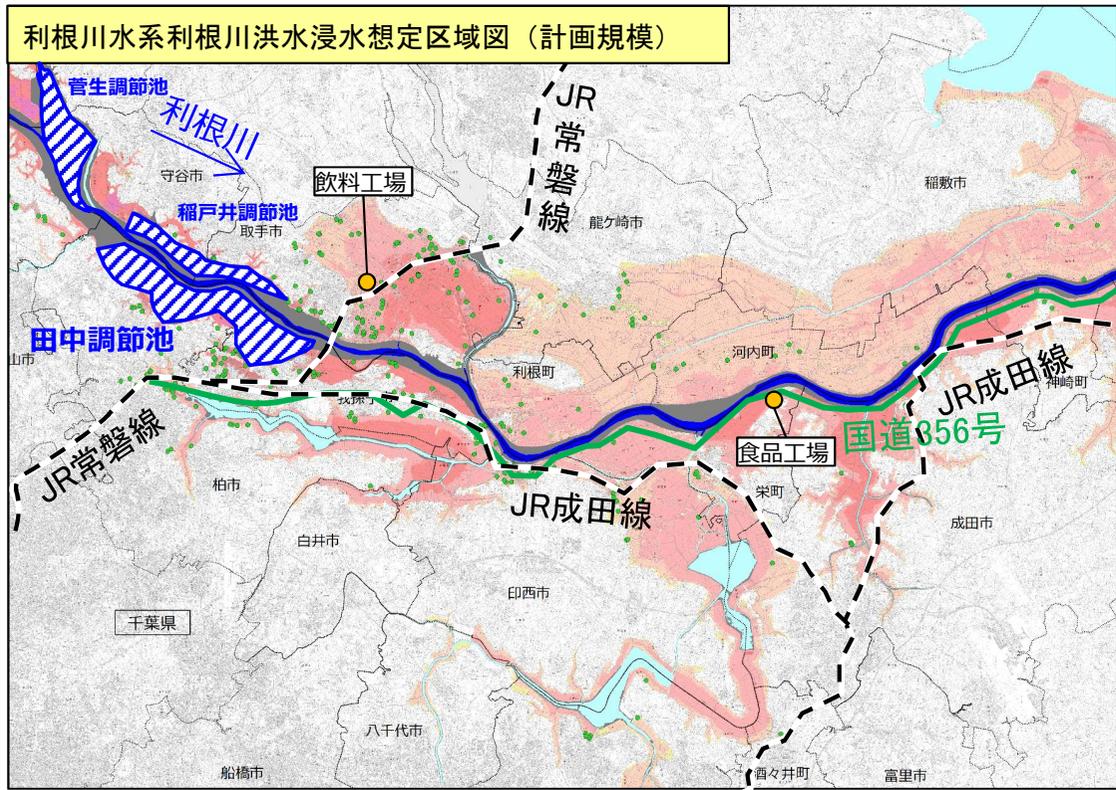


調節池の堤防をかさ上げし、あわせて越流堤を約6.2km上流に移設し、調節池の貯留水位を約80cm上げることで洪水調節容量の増加(約1,100万m³)を図る。



(1) 災害発生時の影響

- ◆ 利根川下流部の左岸側で決壊した場合、浸水は低平地に沿って広範囲に広がり、右岸側で決壊した場合は下総台地の谷地に貯留されるため浸水深が大きく、長期間に渡って浸水が継続すると想定される。
- ◆ 浸水想定区域には、利根川右岸沿いの北総地域の重要な幹線道路である国道356号や、JR常磐線などの交通施設が整備されており、氾濫した場合には地域経済活動に重大な影響を及ぼすおそれがある。



凡例

浸水した場合に予想される水深（ランク別）

- 0.0 ~ 0.5m 未満の区間
- 0.5 ~ 3.0m 未満の区間
- 3.0 ~ 5.0m 未満の区間
- 5.0 ~ 10.0m 未満の区間

洪水浸水想定区域の指定の対象となる洪水予報河川

河川等範囲

市区町村界

災害時要援護者施設・病院

想定される浸水区域の重要施設等	
浸水世帯数*	約7.3万世帯
浸水面積*	約45,100ha
災害時要援護者施設	学校:72、保育園:31、福祉施設:268、病院:11
主要交通網	【鉄道】JR常磐線、JR成田線 【道路】国道356号

凡例

浸水継続時間

- 12時間
- 24時間(1日間)
- 72時間(3日間)
- 168時間(1週間)
- 336時間(2週間)
- 672時間(4週間)

洪水浸水想定区域の指定の対象となる洪水予報河川

河川等範囲

市区町村界

災害時要援護者施設・病院

* 浸水世帯数、浸水面積は、利根川下流部全体の規模を記載

(2) 過去の主な災害実績

◆ 利根川下流部沿川の銚子市、神栖市等において浸水被害が多く発生している。

発生年月	起因する気象現象	主な被災市町村	主な要因	主な被害 (利根川流域)
S22.9	カスリーン台風	かぞ くき ぼんどう 加須市、久喜市、坂東市 等	外水	浸水家屋303,160戸、家屋流失倒壊5,736戸、家屋半壊7,645戸、田畑の浸水176,789ha ※1都5県の合計値
S23.9	アイオン台風	おおた きりゆう あしかが かとり 太田市、桐生市、足利市、香取市 等	外水	床下浸水1,536戸、床上浸水836戸 ※利根川、江戸川、渡良瀬川の合計値
S57.7	台風10号	たてばやし かみす ちようし 館林市、神栖市、銚子市 等	外水	床下浸水1,478棟、床上浸水137棟、全半壊4棟、農地234ha、宅地その他130ha
S57.9	台風18号	とりで なりた 取手市、神栖市、成田市 等	外水	床下浸水27,458棟、床上浸水7,384棟、全半壊5棟、農地4,262ha、宅地その他4,688ha
H13.9	台風15号	神栖市、銚子市 等	外水	床下浸水130棟、床上浸水26棟、農地216ha、宅地その他101ha
H14.7	台風6号	神栖市、銚子市 等	外水	床下浸水496棟、床上浸水120棟、農地39ha、宅地その他9ha
H27.9	台風17、18号	神栖市、銚子市、常総市 等	外水	床下浸水3,880件、床上浸水230件、全壊54件、大規模半壊1,795件、半壊3,747件
R1.10	令和元年東日本台風	こうざきまち 神崎町、銚子市 等	外水	床下浸水143戸、床上浸水41戸

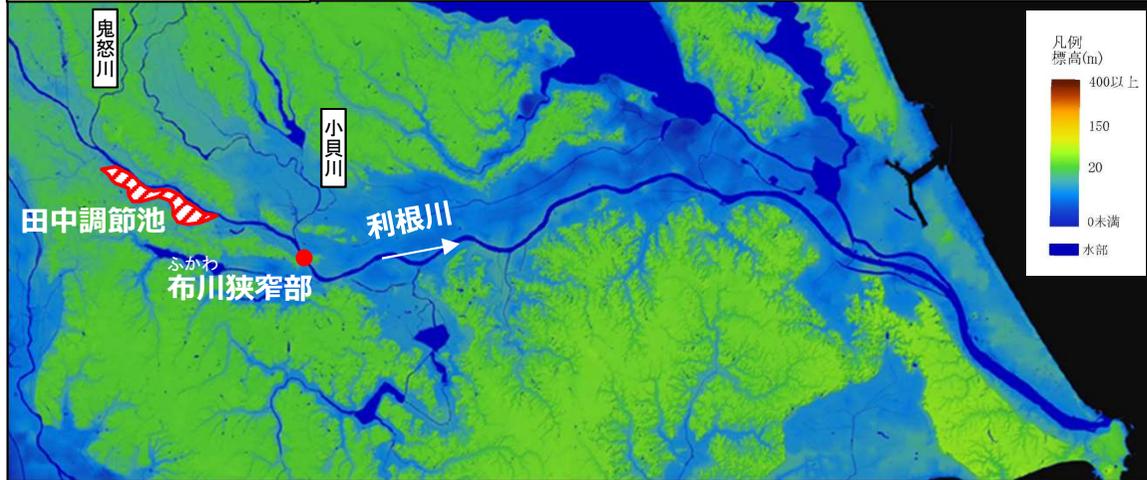
出典：利根川水系利根川・江戸川河川整備計画
令和元年水害統計調査より



(3) 災害発生危険度

- ◆ 利根川の田中調節池下流には、取手市、我孫子市など人口、資産が集積した都市があり、仮に布川狭窄部付近の右岸堤防が決壊した場合、浸水範囲は我孫子市～柏市まで及ぶと想定される。
- ◆ 現在の利根川の治水安全度は1/30～1/40程度であり、利根川下流部においては、河川整備計画の河道目標流量8,500m³/sに対して、最も低い箇所の流下能力は約6,000m³/sと7割程度にとどまっている。

利根川下流部の地形



布川地点付近で堤防が決壊し、氾濫した場合の浸水範囲



【計画規模】
決壊箇所 X

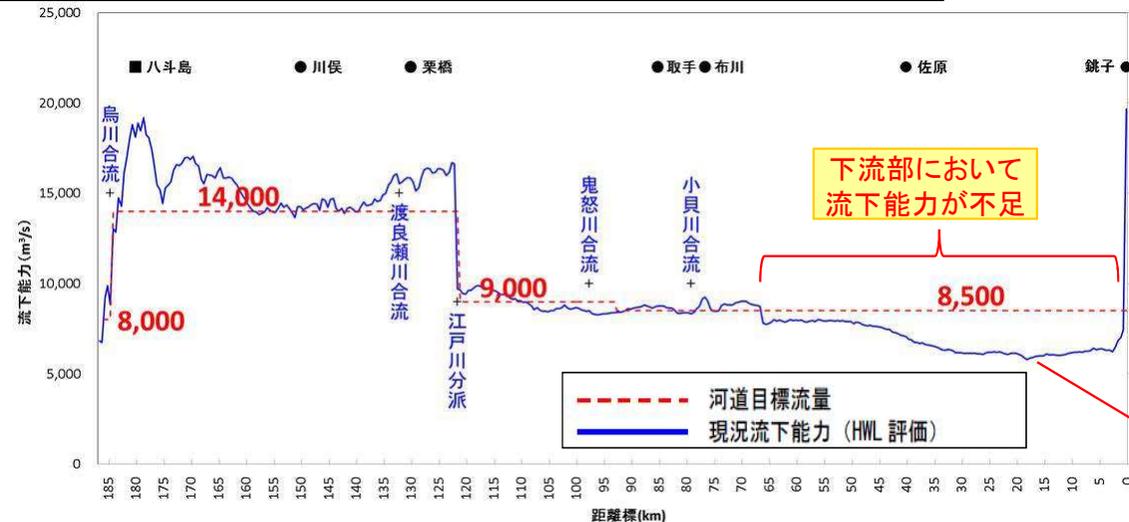
被害想定	
浸水面積	約221km ²
被災人口	約7.5万人
浸水戸数	約5.3千戸

利根川下流部(布川狭窄部)



布川狭窄部は利根川下流部で最も川幅が狭い区間である。左右岸に市街地がせまっており、堤防を広げることは難しい。

利根川の河川整備計画の河道目標流量と現況流下能力(H.W.L.評価)



流下能力
約6,000m³/s
千葉県東庄町・
茨城県神栖市付近

(5)地域の協力体制

- ◆平成28年に国、都・県、区市町が連携・協力する「利根川下流域大規模氾濫に関する減災対策協議会」を設立。毎年協議会を開催し、逃げ遅れゼロに向けた的確な避難行動、被害軽減のための水防活動等のソフト対策等の取り組みの進捗状況を確認している。
- ◆令和2年に流域全体のあらゆる関係者が主体となって、流域全体で協働し水害を軽減させるため「利根川下流域治水協議会」を設立し、「流域治水プロジェクト」を令和3年3月に策定・公表している。
- ◆五県連合利根川上流改修既成同盟会、利根川治水同盟は、田中調節池の越流堤移設による洪水機能の向上を毎年要望している。

利根川下流域大規模氾濫に関する減災対策協議会

・平成28年5月設立 毎年協議会を開催し、フォローアップを実施

協議会の主な取組

令和4年度における協議会の主な取組

【利根川下流域大規模氾濫に関する減災対策協議会】

■ 国土交通省の主な取組

- ① 利根川下流域のハザードマップ等の内容説明 【利根川下流河川事務所】
- ② 各自治体とのWebを活用したホットライン訓練 【利根川下流河川事務所】
- ③ 小学生を対象とした水防災教育の実施 【利根川下流河川事務所】
- ④ マイ・タイムライン講座の実施 【地方気象台 他】

■ 各自治体の主な取組

- ① 市内の河川氾濫を想定した水防訓練の実施【銚子市】
- ② 地元小学生への水害発生時の避難に関する講義の実施【香取市】
- ③ 広域避難計画を作成し住民へ周知の実施【利根町 他】
- ④ 市内消防団総合統一水防訓練の実施【神栖市 他】
- ⑤ 想定最大外力を反映した洪水HMの策定【取手市】



■ 各自治体の主な取組 【銚子市・香取市】

■ 市内の河川氾濫を想定した水防訓練の実施

（目的）
水害時等において、円滑な水防活動が行えるよう訓練し、必要時において迅速かつ的確に対応することを目的として、千葉県、千葉県建設協会銚子支部、防災士、町内会と合同で水防訓練を実施した。また、今年度は例年の水防訓練に加え、銚子警察署及び千葉科学大学との土のう作成訓練も実施した。



訓練状況

■ 地元小学生への水害発生時の避難に関する講義の実施

（目的）
令和元年の市内の被害状況を説明し、どのような避難行動を取れば良いのかを児童と一緒に考え、その後、避難所での記事体験として、パーティションの展開を体験してもらった。



説明を受ける小学生



パーティションの展開の様子

参画自治体の取組結果の事例

ごけん れんごう
■五県連合利根川上流改修期成同盟会による要望状況



R4.10.19

- R4.10.19 事務所要望
- R4.10.25 関東地方整備局要望
- R4.10.25 国土交通本省要望

■利根川治水同盟による要望状況



R4.11.17

- R4.08.04 治水大会（埼玉県加須市）
- R4.11.17 国土交通本省要望

(6) 事業の緊急度

◆ 令和元年東日本台風により菅生調節池、稲戸井調節池の貯水率は概ね100%となった一方、田中調節池の貯水率は約70%にとどまった。また、流下能力が低い利根川の河口部では、沿川で浸水被害が発生。無堤防区間の堤防整備と合わせて田中調節池の改良が早期に必要である。

令和元年東日本台風時の貯留状況

【菅生調節池】
貯水率：111.1%



【田中調節池】
貯水率：70.4%



【稲戸井調節池】
貯水率：96.8%

令和元年東日本台風における浸水被害状況



無堤防区間からの溢水状況
かみすほさき
神栖市波崎地先(利根川左岸16.5k)



こうざきまち
神崎町消防団による水防活動
こうざきまち おおたしんでん
神崎町太田新田地先(利根川右岸51.0k)

市町村名	神栖市	銚子市
床上浸水	16戸	25戸
床下浸水	74戸	69戸
計	90戸	94戸

(7) 水系上の重要度

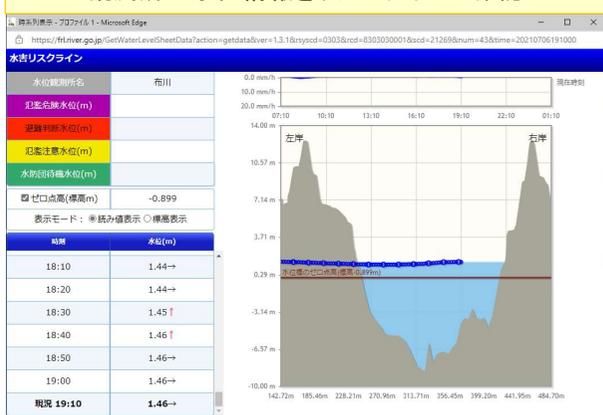
◆ 田中調節池は、菅生調節池、稲戸井調節池と一体となって江戸川分派後の洪水流量を低減する重要な施設であり、利根川の治水安全度の向上において重要である。

(8) 災害時の情報提供体制

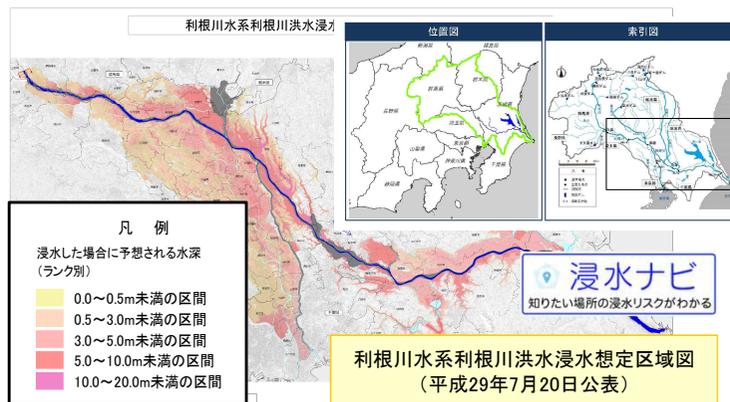
- ◆ 洪水時には、河川の水位や雨量、映像、洪水予報、被害状況等の各種河川情報を一元的に管理し、自治体や地域住民等へ情報提供している。
- ◆ 「水防災意識社会再構築ビジョン」に基づき、「防災教育の促進」を支援するとともに、平常時から自治体防災担当者との連携が図られるよう共同点検・意見交換等を実施している。

リアルタイム防災情報の配信

観測所の水位情報をリアルタイムで確認



浸水リスク情報の周知

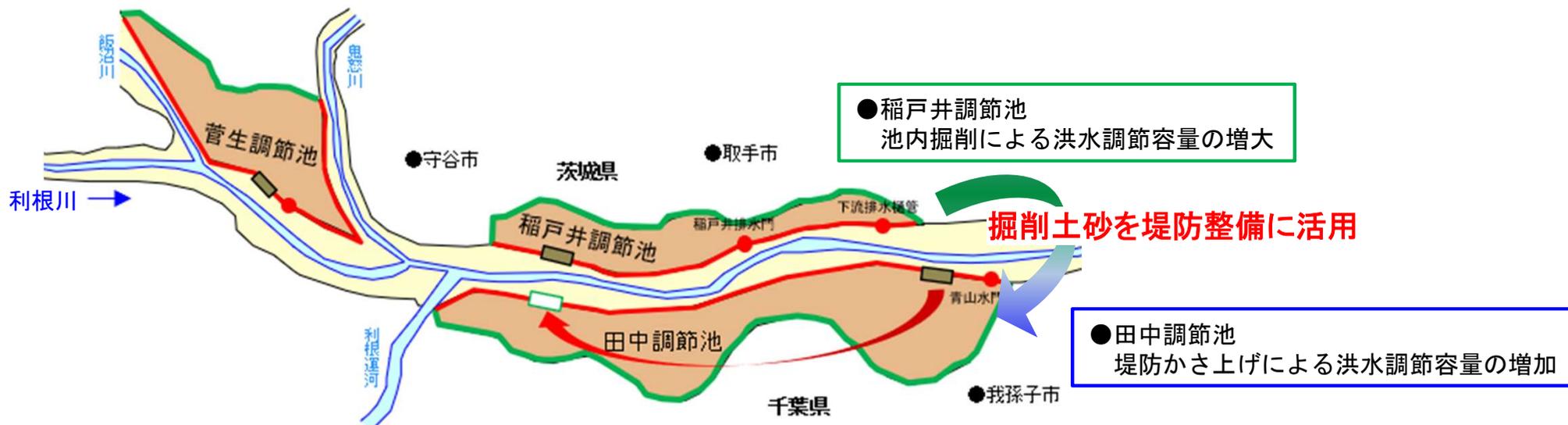


共同点検の実施



(9) 関連事業との整合

- ◆ 稲戸井調節池内で掘削した土砂を田中調節池の周囲堤・囲繞堤整備に活用することで、2つの調節池の機能を向上させる。



(10) 代替案立案等の可能性

【令和3年3月8日計画段階評価資料を一部修正】

案1 河道掘削	案2 新規遊水地（調節池）	案3 田中調節池の洪水調節機能の向上																		
<p>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</p>	<p>利根川中流部に新規遊水地を整備し、洪水時のピーク流量を低減させる案</p>	<p>既存の田中調節池の越流堤移設により、調節容量を増大させ洪水時のピーク流量を低減させる案</p>																		
																				
<table border="1"> <tr> <td data-bbox="129 885 324 1396"> <p>＜八斗島地点＞ 河川整備計画における目標流量 17,000^{m³/s} (洪水調節量 3,000^{m³/s}程度 河道目標流量 14,000^{m³/s}程度)</p> </td> <td data-bbox="329 885 459 1141"> <p>八斗島地点上流の整備</p> <ul style="list-style-type: none"> 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(R2.3完成) 堤防整備 河道掘削 浸透対策 </td> <td data-bbox="463 885 766 1141"> <ul style="list-style-type: none"> 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(R2.3完成) 堤防整備 河道掘削 浸透対策 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="129 1144 324 1396"> <p>(洪水調節量 3,000^{m³/s}程度 河道目標流量 14,000^{m³/s}程度)</p> </td> <td data-bbox="329 1144 459 1396"> <p>八斗島地点下流の整備</p> <ul style="list-style-type: none"> 河道掘削 (田中調節池洪水調節機能向上相当) 堤防整備 河道掘削 稲戸井調節池 浸透対策 江戸川の流頭部における分派対策 等 </td> <td data-bbox="463 1144 766 1396"> <ul style="list-style-type: none"> 河道掘削 (田中調節池洪水調節機能向上相当) 堤防整備 河道掘削 稲戸井調節池 浸透対策 江戸川の流頭部における分派対策 等 </td> </tr> </table>	<p>＜八斗島地点＞ 河川整備計画における目標流量 17,000^{m³/s} (洪水調節量 3,000^{m³/s}程度 河道目標流量 14,000^{m³/s}程度)</p>	<p>八斗島地点上流の整備</p> <ul style="list-style-type: none"> 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(R2.3完成) 堤防整備 河道掘削 浸透対策 	<ul style="list-style-type: none"> 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(R2.3完成) 堤防整備 河道掘削 浸透対策 	<p>(洪水調節量 3,000^{m³/s}程度 河道目標流量 14,000^{m³/s}程度)</p>	<p>八斗島地点下流の整備</p> <ul style="list-style-type: none"> 河道掘削 (田中調節池洪水調節機能向上相当) 堤防整備 河道掘削 稲戸井調節池 浸透対策 江戸川の流頭部における分派対策 等 	<ul style="list-style-type: none"> 河道掘削 (田中調節池洪水調節機能向上相当) 堤防整備 河道掘削 稲戸井調節池 浸透対策 江戸川の流頭部における分派対策 等 	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="801 885 996 1396"> <p>＜八斗島地点＞ 河川整備計画における目標流量 17,000^{m³/s} (洪水調節量 3,000^{m³/s}程度 河道目標流量 14,000^{m³/s}程度)</p> </td> <td data-bbox="1001 885 1131 1141"> <p>八斗島地点上流の整備</p> <ul style="list-style-type: none"> 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(R2.3完成) 堤防整備 河道掘削 浸透対策 </td> <td data-bbox="1135 885 1438 1141"> <ul style="list-style-type: none"> 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(R2.3完成) 堤防整備 河道掘削 浸透対策 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="801 1144 996 1396"> <p>(洪水調節量 3,000^{m³/s}程度 河道目標流量 14,000^{m³/s}程度)</p> </td> <td data-bbox="1001 1144 1131 1396"> <p>八斗島地点下流の整備</p> <ul style="list-style-type: none"> 新規遊水地 (田中調節池洪水調節機能向上相当) 堤防整備 河道掘削 稲戸井調節池 浸透対策 江戸川の流頭部における分派対策 等 </td> <td data-bbox="1135 1144 1438 1396"> <ul style="list-style-type: none"> 新規遊水地 (田中調節池洪水調節機能向上相当) 堤防整備 河道掘削 稲戸井調節池 浸透対策 江戸川の流頭部における分派対策 等 </td> </tr> </table>	<p>＜八斗島地点＞ 河川整備計画における目標流量 17,000^{m³/s} (洪水調節量 3,000^{m³/s}程度 河道目標流量 14,000^{m³/s}程度)</p>	<p>八斗島地点上流の整備</p> <ul style="list-style-type: none"> 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(R2.3完成) 堤防整備 河道掘削 浸透対策 	<ul style="list-style-type: none"> 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(R2.3完成) 堤防整備 河道掘削 浸透対策 	<p>(洪水調節量 3,000^{m³/s}程度 河道目標流量 14,000^{m³/s}程度)</p>	<p>八斗島地点下流の整備</p> <ul style="list-style-type: none"> 新規遊水地 (田中調節池洪水調節機能向上相当) 堤防整備 河道掘削 稲戸井調節池 浸透対策 江戸川の流頭部における分派対策 等 	<ul style="list-style-type: none"> 新規遊水地 (田中調節池洪水調節機能向上相当) 堤防整備 河道掘削 稲戸井調節池 浸透対策 江戸川の流頭部における分派対策 等 	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1473 885 1668 1396"> <p>＜八斗島地点＞ 河川整備計画における目標流量 17,000^{m³/s} (洪水調節量 3,000^{m³/s}程度 河道目標流量 14,000^{m³/s}程度)</p> </td> <td data-bbox="1673 885 1803 1141"> <p>八斗島地点上流の整備</p> <ul style="list-style-type: none"> 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(R2.3完成) 堤防整備 河道掘削 浸透対策 </td> <td data-bbox="1807 885 2110 1141"> <ul style="list-style-type: none"> 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(R2.3完成) 堤防整備 河道掘削 浸透対策 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1473 1144 1668 1396"> <p>(洪水調節量 3,000^{m³/s}程度 河道目標流量 14,000^{m³/s}程度)</p> </td> <td data-bbox="1673 1144 1803 1396"> <p>八斗島地点下流の整備</p> <ul style="list-style-type: none"> 田中調節池洪水調節機能向上 堤防整備 河道掘削 稲戸井調節池 浸透対策 江戸川の流頭部における分派対策 等 </td> <td data-bbox="1807 1144 2110 1396"> <ul style="list-style-type: none"> 田中調節池洪水調節機能向上 堤防整備 河道掘削 稲戸井調節池 浸透対策 江戸川の流頭部における分派対策 等 </td> </tr> </table>	<p>＜八斗島地点＞ 河川整備計画における目標流量 17,000^{m³/s} (洪水調節量 3,000^{m³/s}程度 河道目標流量 14,000^{m³/s}程度)</p>	<p>八斗島地点上流の整備</p> <ul style="list-style-type: none"> 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(R2.3完成) 堤防整備 河道掘削 浸透対策 	<ul style="list-style-type: none"> 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(R2.3完成) 堤防整備 河道掘削 浸透対策 	<p>(洪水調節量 3,000^{m³/s}程度 河道目標流量 14,000^{m³/s}程度)</p>	<p>八斗島地点下流の整備</p> <ul style="list-style-type: none"> 田中調節池洪水調節機能向上 堤防整備 河道掘削 稲戸井調節池 浸透対策 江戸川の流頭部における分派対策 等 	<ul style="list-style-type: none"> 田中調節池洪水調節機能向上 堤防整備 河道掘削 稲戸井調節池 浸透対策 江戸川の流頭部における分派対策 等
<p>＜八斗島地点＞ 河川整備計画における目標流量 17,000^{m³/s} (洪水調節量 3,000^{m³/s}程度 河道目標流量 14,000^{m³/s}程度)</p>	<p>八斗島地点上流の整備</p> <ul style="list-style-type: none"> 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(R2.3完成) 堤防整備 河道掘削 浸透対策 	<ul style="list-style-type: none"> 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(R2.3完成) 堤防整備 河道掘削 浸透対策 																		
<p>(洪水調節量 3,000^{m³/s}程度 河道目標流量 14,000^{m³/s}程度)</p>	<p>八斗島地点下流の整備</p> <ul style="list-style-type: none"> 河道掘削 (田中調節池洪水調節機能向上相当) 堤防整備 河道掘削 稲戸井調節池 浸透対策 江戸川の流頭部における分派対策 等 	<ul style="list-style-type: none"> 河道掘削 (田中調節池洪水調節機能向上相当) 堤防整備 河道掘削 稲戸井調節池 浸透対策 江戸川の流頭部における分派対策 等 																		
<p>＜八斗島地点＞ 河川整備計画における目標流量 17,000^{m³/s} (洪水調節量 3,000^{m³/s}程度 河道目標流量 14,000^{m³/s}程度)</p>	<p>八斗島地点上流の整備</p> <ul style="list-style-type: none"> 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(R2.3完成) 堤防整備 河道掘削 浸透対策 	<ul style="list-style-type: none"> 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(R2.3完成) 堤防整備 河道掘削 浸透対策 																		
<p>(洪水調節量 3,000^{m³/s}程度 河道目標流量 14,000^{m³/s}程度)</p>	<p>八斗島地点下流の整備</p> <ul style="list-style-type: none"> 新規遊水地 (田中調節池洪水調節機能向上相当) 堤防整備 河道掘削 稲戸井調節池 浸透対策 江戸川の流頭部における分派対策 等 	<ul style="list-style-type: none"> 新規遊水地 (田中調節池洪水調節機能向上相当) 堤防整備 河道掘削 稲戸井調節池 浸透対策 江戸川の流頭部における分派対策 等 																		
<p>＜八斗島地点＞ 河川整備計画における目標流量 17,000^{m³/s} (洪水調節量 3,000^{m³/s}程度 河道目標流量 14,000^{m³/s}程度)</p>	<p>八斗島地点上流の整備</p> <ul style="list-style-type: none"> 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(R2.3完成) 堤防整備 河道掘削 浸透対策 	<ul style="list-style-type: none"> 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(R2.3完成) 堤防整備 河道掘削 浸透対策 																		
<p>(洪水調節量 3,000^{m³/s}程度 河道目標流量 14,000^{m³/s}程度)</p>	<p>八斗島地点下流の整備</p> <ul style="list-style-type: none"> 田中調節池洪水調節機能向上 堤防整備 河道掘削 稲戸井調節池 浸透対策 江戸川の流頭部における分派対策 等 	<ul style="list-style-type: none"> 田中調節池洪水調節機能向上 堤防整備 河道掘削 稲戸井調節池 浸透対策 江戸川の流頭部における分派対策 等 																		
<p>■主な事業メニュー 河道掘削 約 380万^{m³}</p>	<p>■主な事業メニュー 新規遊水地 1式</p>	<p>■主な事業メニュー 田中調節池の越流堤移設等 1式</p>																		

【詳細評価比較(2)】

項目	案1 河道掘削	案2 新規遊水地	案3 田中調節池の洪水調節機能の向上
治水安全度	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・利根川下流部で流量低減が図られ、新規遊水地の事業完成時点で効果を発現。 	<ul style="list-style-type: none"> ・利根川下流部で流量低減が図られ、田中調節池の洪水調節機能の向上は事業完成時点で効果を発現。
コスト	<ul style="list-style-type: none"> ・完成までの費用：約500億円 ・維持管理費用：約120億円（50年間） <p>※整備計画に係る費用のうち、田中調節池の洪水調節機能の向上相当の河道掘削に係る費用</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・完成までの費用：約1,140億円 ・維持管理費用：約280億円（50年間） <p>※整備計画に係る費用のうち、田中調節池の洪水調節機能の向上相当の新規遊水地に係る費用</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・完成までの費用：約470億円 ・維持管理費用：約135億円（50年間）
実現性	<ul style="list-style-type: none"> ・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。また、河口部の掘削では水上による作業となる。（着手後完成まで19年を想定※年間の掘削量から算出） 	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・用地取得等が膨大なため完成までに長期間を要する場合がある。（用地取得等の調整後に着手し、完成まで16年を想定） 	<ul style="list-style-type: none"> ・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、新たな用地取得の対象は少ない。 ・用地取得はあるが、限定的。（着手後完成まで13年を想定）
持続性	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・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。
柔軟性	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・遊水地の新設は、技術的に可能であり、一定程度柔軟な対応が可能である。 	<ul style="list-style-type: none"> ・越流堤移設は、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	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・家屋移転が大規模で影響が大きい。 ・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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・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・繁殖環境に影響を与える可能性がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・周囲堤等の整備により、景観が変化するが、影響は限定的であると考えられる。 ・調節池の整備は、動植物の生息・生育・繁殖環境に影響を与える可能性があり環境保全措置を講ずる必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・既存調節池の越流堤の移設であるため、景観への影響はないと考えられる。 ・調節池周辺の動植物の生息・生育・繁殖環境への影響は限定的であると考えられる。
総合評価			○

・3案のうち、コスト面で「案⑦田中調節池の洪水調節機能の向上」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⑦田中調節池の洪水調節機能の向上」による対策が妥当。

(11) 費用対効果分析

・国の事業実施による費用対効果分析を実施

B/C	1.4	総費用	約377億円	総便益	約547億円
		事業費	約339億円	便益	約536億円
		維持管理費	約38億円	残存価値	約10億円

※社会的割引率(4%)を用いて現在価値化を行い、費用・便益を算定
 ※合計については、四捨五入の関係で一致しない場合がある。

■貨幣換算が困難な効果による評価

「水害の被害指標分析の手引き(H25.7)」に準じて整備による「人的被害と」「ライフラインの停止による波及被害」の軽減を算定。

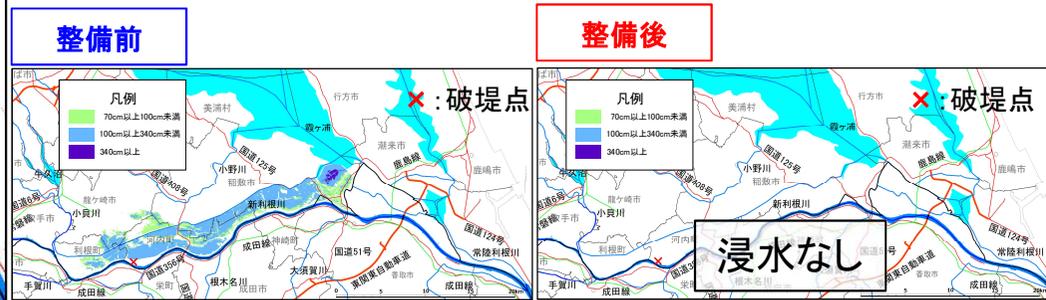
【利根川下流(左岸)における最大孤立者数(河川整備計画規模)・避難率40%】

【利根川下流(左岸)における整備効果(河川整備計画規模)】



項目	被害(整備前)	被害(整備後)
孤立者の発生する面積	約8,800 ha	0 ha (浸水解消)
最大孤立者(避難率40%)	約3.3千人	0人 (浸水解消)

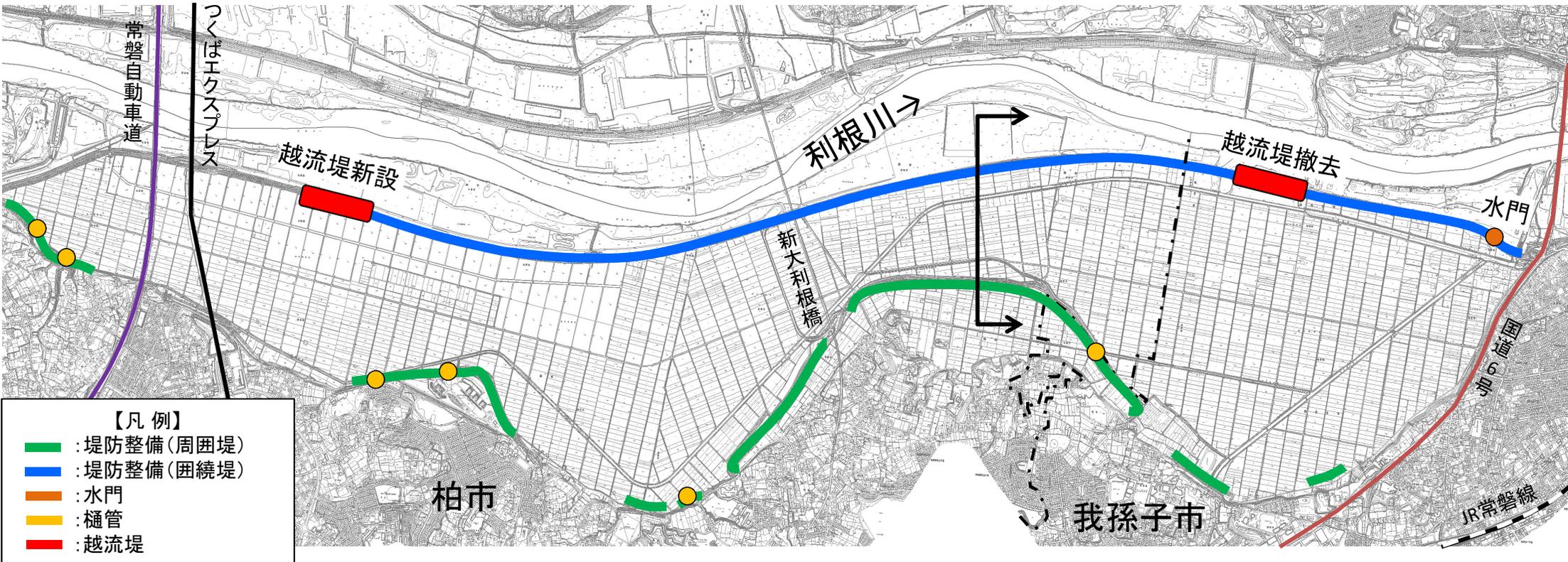
【利根川下流(左岸)における電力の停止による影響人口(河川整備計画規模)】



項目	被害(整備前)	被害(整備後)
電力停止の影響を受ける面積	約7,500ha	0 ha (浸水解消)
電力停止による影響人口	約5.3千人	0人 (浸水解消)

凡例	
浸水深 (m)	大河川
0.0~0.5	中小河川
0.5~3.0	国道
3.0~5.0	高速道路
5.0~10.0	新幹線
10.0~20.0	鉄道
20.0以上	都府県界
	行政界
	破堤箇所
	庁舎

平面図



断面図

