

# 見える化改革報告書 「河川事業」

抜粋版

平成30年9月18日

建 設 局

# 「河川事業」報告書要旨

## 1 「見える化」分析の要旨

### ＜東京の地勢と河川管理規模＞

- 東京は東西に長く、西部の山地、丘陵地、武蔵野台地、東部の低地及び伊豆諸島などの島々からなる。
- 都内には計107の河川があり、総延長は約857kmに及ぶ。
- このうち、国が管理する区間を除く105河川、約710kmを都が管理している。
- 都管理河川のうち、区部の46河川は「特別区における東京都の事務処理の特例に関する条例」により区が日常的な管理業務を行っている。

### ＜東京の河川を取り巻く状況＞

- 東京では、戦後の度重なる台風による被害や都市化の進展を受け、水害対策を本格化した。
- その後も、他都市の震災、台風による豪雨や局所的集中豪雨など、時間50ミリを超える降雨の増加等を踏まえ、水害対策のレベルアップを図る一方、自然環境の保全と創出にも努めている。

### ＜東京の河川整備＞

- 地盤が低い東部の低地帯では、高潮や津波による甚大な被害に備え、防潮堤の整備や水門の耐震・耐水対策を行うとともに、テラスの連続化など人々が集いにぎわいが生まれる水辺空間の創出に努めている。
- 武蔵野台地などでは、時間50ミリまでは河道整備を基本とし、それに調節池などを組み合わせ、区部では時間75ミリ、多摩部では時間65ミリに目標整備水準を引き上げ、中小河川の整備を進めている。
- 西部の山地、伊豆諸島等では、砂防、地すべり対策などのハード対策に加え、危険性の周知や警戒避難体制の整備推進等のため、土砂災害のおそれのある区域を土砂災害警戒区域等に指定するソフト対策を実施している。
- 都市型水害による被害の軽減を目的とし、雨量、河川水位等のデータや、氾濫危険情報等をリアルタイムで都民に提供している。
- また、都民等が事前の備えができるよう、河川等の整備水準を上回る降雨により予想される浸水区域等を公表し、区市町村のハザードマップ作成を支援している。

# 「河川事業」報告書要旨

## ＜東京の河川管理＞

- 河川における占用は原則として公共性・公益性のあるものに限定して認めている。
- 一方、近年は民間事業者による河川敷地の占用が可能となる制度改正のほか、地域住民の水辺空間への関心の高まり等を踏まえ、河川の多様な利用を促す取組もを行っている。
- 護岸や水門など河川管理施設の適切な維持管理、水面清掃等により良好な河川環境を確保している。
- 河川管理施設のうち、「地下調節池・分水路」において、施設状態を的確に把握し、損傷や劣化が進行する前に対策を行う「予防保全型管理」に先行して取り組み、コスト縮減やピークの平準化を図っている。

## ＜東京の河川：ストック効果＞

- 平成29年の台風21号では、過去15年で最大となる総雨量345ミリを記録したが、これまで整備してきた護岸や調節池等が機能を発揮し、河川からの溢水による被害はなかった。
- 過去の同規模台風と比較して、都内の浸水被害は着実に減少している。



## 2 今後の改革の方向性

- 「河川事業」については、ハード・ソフト両面からの対策を着実に進め都民の命と暮らしを守るとともに、自然環境の保全と創出、多様な利用によるにぎわいの創出等が期待されている。
- 一方、近年、雨の降り方が局地化・集中化・激甚化しており、全国各地で水害が頻発している。
- そこで、「都民ファースト」、「ワイズスペンディング」、「情報公開」の3つの観点から河川事業を検証し、今後の方向性について以下のとおり整理した。

- ① スーパー堤防整備に向けた事業協力などの促進強化
- ② 調節池による水害対策の強化
- ③ より分かりやすい水防災情報の提供
- ④ グリーンインフラとしての機能を持つ河川整備の推進
- ⑤ 地元NPO等との連携強化
- ⑥ まちづくりと連携した魅力的な水辺空間創出
- ⑦ 民間活力によるにぎわい誘導エリア拡大
- ⑧ 予防保全型管理の拡大

# 序章 河川事業の現状及び検証

---



区分	取組	現状
河川整備	<b>1 低地河川の整備</b> ○高潮防御施設の整備（防潮堤・護岸・水門） ○河川施設の耐震・耐水対策 ○隅田川等におけるスーパー堤防の整備	・伊勢湾台風級の高潮に対する堤防の高さを概ね確保 ・大地震や津波等に対し安全性を確保する河川施設の耐震・耐水対策について、水門外側の防潮堤約40kmと水門・排水機場全22施設を平成31年度までに、また水門内側の護岸約46kmを平成33年度までに完了予定 ・隅田川などでは民間開発等と合わせたスーパー堤防整備を実施
	<b>2 中小河川の整備</b> ○河道（拡幅・河床掘削）の整備 ○調節池・分水路の整備	・時間50ミリ降雨に対する治水安全度達成率80%（85% ≪2025年度≫） ・時間75ミリ（区部）／65ミリ（多摩部）に対応する調節池整備に平成28年度から着手 ・調節池貯留量 約256万m <sup>3</sup> （約360万m <sup>3</sup> ≪2025年度≫）
	<b>3 水防災情報の発信</b> ○防災情報の発信 ○浸水予想区域図の改定・高潮浸水想定区域図の作成・公表	・ホームページにおいて雨量や河川水位、土砂災害の情報を提供 ・浸水予想区域図更新 2区域（12区域 ≪平成32年度≫） ・高潮浸水想定区域図を公表
	<b>4 土砂災害対策</b> ○総合的な土砂災害対策（ソフト対策・ハード対策）	・土砂災害警戒区域等の基礎調査を平成29年度までに都内全域で完了 ・12,619箇所土砂災害警戒区域等の指定完了（約15,000箇所≪平成31年度≫） ・優先度を踏まえた砂防堰堤等の整備を実施
	<b>5 環境整備</b> ○河川環境の整備 ○水辺のにぎわい創出	・改修事業に合わせた緩傾斜護岸の整備や多自然川づくり、河川の緑化等を推進 ・隅田川等における水辺のにぎわい創出のため、民間活力を導入したオープンカフェや「かわてらす」（東京版川床）を導入
河川管理	<b>6 保守管理</b>	・巡視、除草、清掃、点検等により、川の機能を確保 ・河川施設等は事後保全型管理により機能を確保 ・地下調節池・分水路は予防保全型管理を導入
	<b>7 市民団体等との協働による維持管理・意識啓発</b>	・市民団体等との協働による河川清掃等を実施 ・河川愛護月間行事（シンポジウム、フォトコンテスト等）を開催

○近年、局地的な集中豪雨の増加など、水害が全国各地で頻発  
 ○「都民ファースト」、「ワイズスペンディング」、「情報公開」の3つの観点から河川事業を検証し今後の方向性を整理

## 1 低地河川の整備

○地盤が低い東部低地帯で生活する約300万都民の命と暮らしを水害から守る事業を実施

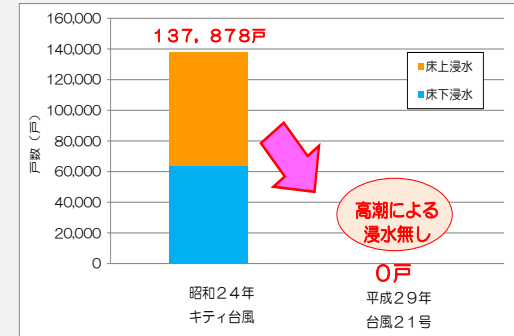
- ① **高潮防御施設の整備**：伊勢湾台風級の高潮に対応する防潮堤や水門等の整備は、**95%が完成**  
このうち、隅田川、中川、旧江戸川など特に地盤の低い地域の防潮堤は**概成**



防潮堤（旧江戸川）

### 事業の効果：平成29年台風21号の例

平成29年10月に東京地方を襲った台風21号では、多くの被害をもたらした昭和24年のキティ台風と同程度の高潮が発生  
しかし、これまで整備してきた高潮防御施設が効果を発揮し、**浸水被害をゼロに**



- ② **河川施設の耐震・耐水対策**：東日本大震災を踏まえ、今後発生が予想される大地震や津波等に対し安全性を確保するため、平成24年度から着手



大島川水門（大横川）

耐震・耐水対策箇所	目標年度	対策規模	事業化状況 (平成29年度末)
全ての水門・排水機場等	平成31年度	22施設	21施設 (95%)
水門外側の堤防（防潮堤）		約40km	29.3km (73%)
水門内側の堤防（護岸）	平成33年度	約46km	16.2km (35%)

- ③ **隅田川等におけるスーパー堤防の整備**：民間開発等と合わせた防潮堤のスーパー堤防化を実施



北区新田地区（隅田川）

【課題】 背後地の民間開発や公共施設整備と一体で行う必要があること、また、その開発スケジュールや土地利用計画と整合しない場合は事業化できないことなどから、近年、整備の進捗が鈍化  
隅田川のスーパー堤防化率は約3割にとどまる

## 2 中小河川の整備

○台風や集中豪雨による水害から都民の命と暮らしを守るため、昭和40年代より市街地での用地取得を伴う護岸整備を下流から順次進めるなど、中小河川の整備を実施

- ・時間50ミリ降雨に対応する護岸整備率は67%
- ・28箇所の調節池（総貯留量256万 $m^3$ ）及び8分水路が稼働し、これらの効果も加えた治水安全度達成率は80%となっており、浸水被害は着実に減少  
⇒2025年度までに治水安全度達成率85%を目指す



神田川・環状七号線地下調節池

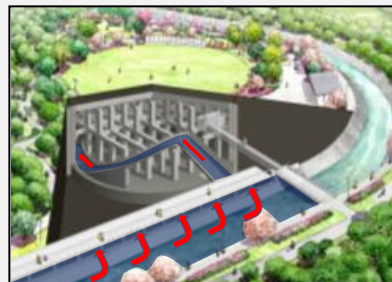
○目標整備水準のレベルアップ

- ・近年の豪雨傾向を踏まえ、目標整備水準を区部河川で時間75ミリ降雨に、多摩部河川で時間65ミリ降雨にレベルアップ
- ・平成28年度以降、環七地下広域調節池など、新たな7つの調節池等の整備に着手  
⇒2025年度までに都内全域の調節池貯留量を約1.4倍に拡大

**【課題】平成30年7月豪雨をはじめ、近年、全国各地で頻発・激甚化する水害を踏まえ、水害対策の加速化が必要**

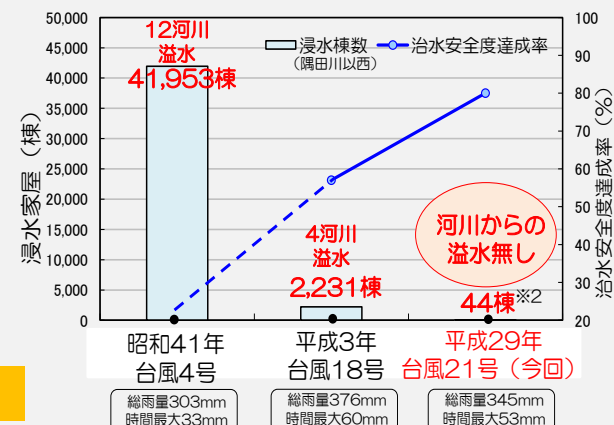
### 事業の効果：平成29年台風21号の例

- ・過去15年で最大となる総雨量345ミリを記録したが、これまで整備してきた護岸や調節池等が効果を発揮
- ・河川からの溢水による被害なし
- ・過去の同規模台風と比較して、浸水被害は着実に減少



善福寺川調節池：約3万 $m^3$ を取水

都内28調節池中14調節池に洪水を取水



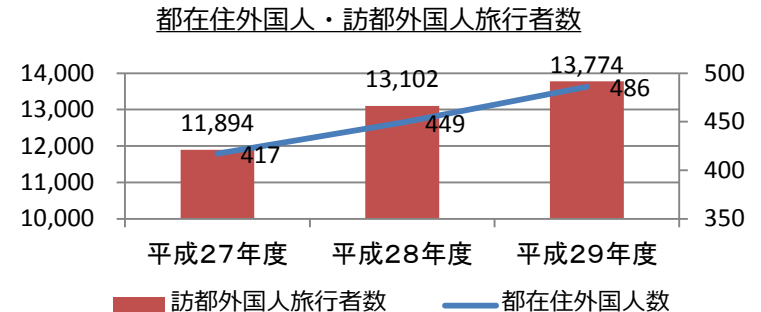
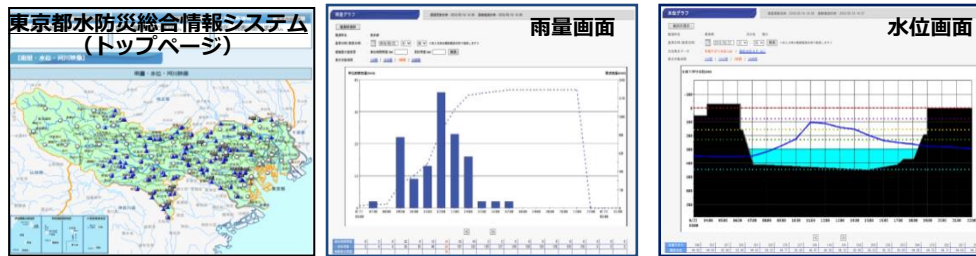


### 3 水防災情報の発信

○都市型水害による被害軽減に向け防災情報を提供

①東京都水防災総合情報システム：洪水や高潮、土砂崩れなどによる被害を軽減するため、自助、共助に資する防災情報を24時間365日リアルタイムで都民に提供

**【課題】 水防災総合情報システムはパソコン仕様であるためスマートフォンでの操作性が悪く、多言語対応も不十分であり、現在地周辺の水防災情報の収集にも時間と手間を要す**



②浸水予想区域図等の作成・公表

- ・都内全14流域において、対象降雨を「東海豪雨」とした浸水予想区域図を公表済
- ・水防法改正に伴い、対象降雨を「想定し得る最大規模の降雨」に変更し浸水予想区域図を改定（改定済：神田川流域、境川流域）
- ・一方、平成30年7月豪雨では、区市町村が作成する洪水ハザードマップとほぼ一致した区域で甚大な浸水被害が発生

区市町村とより一層連携を強化し、災害時のみならず平時からの住民の避難対策等、水災害への意識向上に引き続き取り組む



浸水予想区域図（改定）：神田川流域



## 5 環境整備

### ①河川環境の整備

- ・良好な水辺空間を保全・創出するため、改修事業に合わせた緩傾斜護岸の整備や多自然川づくり、河川の緑化等を推進

#### 【課題】

- 未利用な旧河川敷が残るなど川の有する自然機能が十分生かされていない
- 依然として川に背を向けた街並みが多い
- 自然環境が向上する反面、維持管理コストが増加する可能性



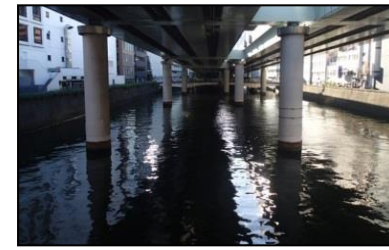
緩傾斜型護岸（境川）



河川緑化（中川）



未利用の旧河川敷の例



日本橋川の現状

### ②水辺のにぎわい創出

- ・魅力ある河川景観や水辺に親しめる環境を創出
- ・民間事業者による河川敷地の利用が可能となり（準則の一部改正）、民間活力を生かしたオープンカフェや「かわてらす」（東京版川床）を設置

#### 【課題】

- 恒常的なにぎわいの創出には、更なる民間活力の誘導が必要



夜間照明の設置



「かわてらす」



民間企業のマネジメントによる景観整備の事例（信濃川）



## 6 保守管理

○巡視、除草、清掃、施設点検等により川の機能を確保

除草状況



水面清掃状況



○従前、河川施設等は事後保全型管理により機能を確保

○河川施設等は、1年に一回の点検及び5年に一回の健全度調査により、損傷状況や劣化予測を行い施設の状態を把握

○地下調節池・分水路は、従来の壊れてから直す対症療法的な管理から、損傷や劣化等が進行する前に適切な対策を行う予防保全型管理を導入し、持続的に防護機能の確保とコスト縮減や事業の平準化を実施

**【課題】 砂防施設等は、30年後には5割以上の施設が整備から50年以上が経過し施設の老朽化が進行**

## 7 市民団体等との協働による維持管理・意識啓発

○平成9年の河川法改正により、治水、利水に加え「河川環境の整備と保全」が河川管理の目的に加えられるとともに、地域の意見を踏まえた河川整備の推進が位置付けられたことを踏まえ、地元市民団体等との協働による河川清掃、環境学習等の実施や、河川愛護月間でのイベントを通じた河川への意識啓発を推進⇒**継続して実施**

### 《市民団体との協働事例》

#### ○野川での取組

- 自然再生推進法に基づき、平成18年度より調節池における湿地（田んぼ）やため池、水路の整備等や維持管理を実施中
- 市民団体との連携で「生き物観察会」を開催



野川自然再生事業  
(稲刈の様子)



野川生き物観察会

### 《河川愛護月間行事（7月）》

- 河川環境の保全・再生への取組を積極的に推進するとともに、都民の河川愛護意識を醸成するため、平成11年より開始
- 主な内容

- ・川のパネル展
- ・川を歩こう
- ・河川清掃
- ・フォトコンテスト
- ・施設見学
- ・シンポジウム



川を歩こう（隅田川）



河川清掃  
(境川クリーンアップ作戦)



意識啓発の促進に向けたキャラクター  
「かわいこちゃん」

## 第2章 今後の方向性

---

課題と今後の方向性

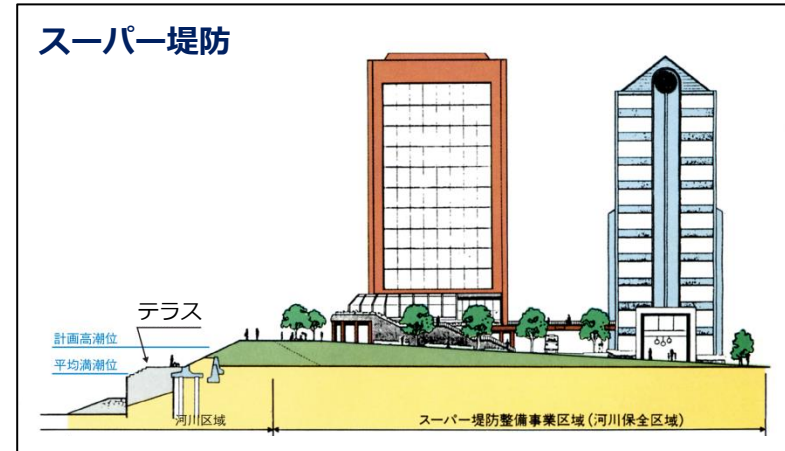
区分	課題	今後の方向性
河川整備	<p><b>1 スーパー堤防の整備</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○背後地の開発スケジュールや土地利用計画と整合しない場合は事業化が困難なため、整備の進捗が鈍化</li> </ul>	<p><b>1 スーパー堤防整備に向けた事業協力などの促進強化</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○地元区や開発事業者等との情報交換をより一層強化し、開発機会を逃さないための取組を推進</li> </ul>
	<p><b>2 中小河川の整備</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○平成30年7月豪雨をはじめ、近年、全国各地で頻発・激甚化する水害を踏まえ、水害対策の加速化が必要</li> </ul>	<p><b>2 調節池による水害対策の強化</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○防災事業の緊急総点検を踏まえ、整備に向けて、新たな調節池の検討を前倒しして実施</li> </ul>
	<p><b>3 水防災情報の発信</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○水防災情報システムはPC仕様であるためスマートフォンでの操作性が悪く、多言語化も不十分現在地周辺の水防災情報の収集に時間と手間を要する</li> </ul>	<p><b>3 より分かりやすい水防災情報の提供</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○スマートデバイスへの対応、多言語化、GPSの活用、雨雲情報の統合表示など水防災総合情報システムを充実</li> </ul>
	<p><b>4 河川環境の整備</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○未利用な旧河川敷が残るなど川の有する自然機能が十分生かされていない</li> <li>○依然として川に背を向けた街並みが多い</li> <li>○多自然川づくりや河川緑化により自然環境が向上する反面、維持管理コストが増加する可能性あり</li> </ul>	<p><b>4 グリーンインフラとしての機能を持つ河川整備の推進</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○旧河川敷を活用した緑地の創出や自然環境に配慮した調節池など、自然の持つ様々な機能を活用した河川整備を検討</li> </ul> <p><b>5 地元NPO等との連携強化</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○より地域に密着した維持管理の推進など</li> <li>○維持管理コストの抑制を検討</li> </ul> <p><b>6 まちづくりと連携した魅力的な水辺空間創出</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○沿川の開発や建物建替えにあわせた魅力的な水辺の景観や親水空間の創出を検討</li> </ul>
	<p><b>5 水辺のにぎわい創出</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○恒常的なにぎわいの創出を図るためには更なる民間活力の誘導が必要</li> </ul>	<p><b>7 民間活力によるにぎわい誘導エリア拡大</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○両国エリア等をモデルに日本橋川など他エリアへの拡大を検討</li> <li>○特例占用の活用を推進</li> </ul>
河川管理	<p><b>6 保守管理</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○砂防施設等は、30年後には5割以上の施設が整備から50年以上が経過し、施設の老朽化が進行</li> </ul>	<p><b>8 予防保全型管理の拡大</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○砂防施設等においても予防保全型管理を導入</li> </ul>

## 1 スーパー堤防の整備

## 1 スーパー堤防整備に向けた事業協力などの促進強化

- 民間等の開発内容やスケジュール確定後では、スーパー堤防整備に向けた協議が困難となり整備機会を逸失
- 地震に対する安全性を高めるとともに、水辺環境の向上を図るスーパー堤防の整備を更に推進するため、地元区や開発事業者との連携をより一層強化し、開発機会を逃さないための取組を実施

- ① 地元区等と連携し民間等の開発動向を早期にとらえ、企画段階からスーパー堤防整備に向け事業者と協議
- ② パンフレット配布やホームページへの情報掲載により事業を周知し、事業効果や意義を広く浸透させ、開発者との情報交換の機会を増加
- ③ 高台化による浸水リスクの低下や防災拠点としての活用といったスーパー堤防化による地域の防災性向上をPRするなど、まちづくり部署への働きかけを推進



まちづくりと一体的な整備事例（隅田川 白鬚西地区）

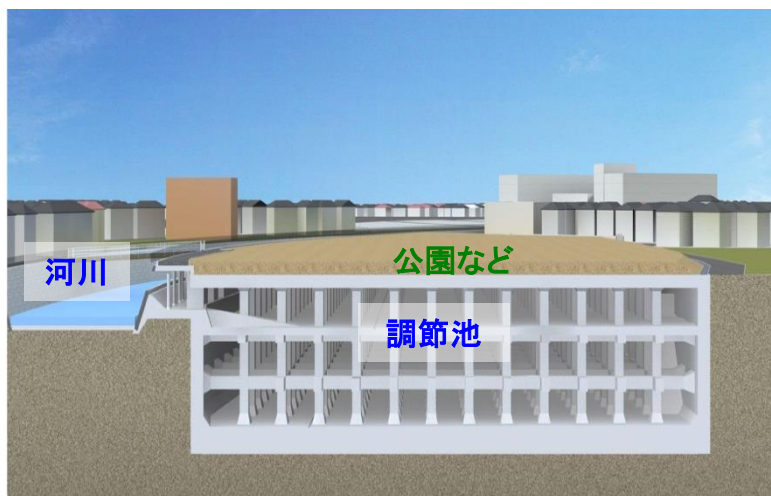


パンフレットによる広報イメージ



## 2 調節池による水害対策の強化

- 事業中の調節池等に加え、防災事業の緊急総点検を踏まえ、整備に向けて、新たな調節池の検討を前倒して実施
- 調節池の流域間相互活用が可能な環七地下広域調節池の延伸を検討



地下式調節池のイメージ



広域調節池のイメージ

## 3 より分かりやすい水防災情報の提供

### ○水防災総合情報システムを充実

#### ①システム改修

##### 1 スマートデバイスへの対応

- ・水位計、雨量計等の設置個所の表示をスマホ等でわかりやすく表示
- ・各ページ内の情報量を集約し、表示待機時間の短縮

##### 2 ホームページの多言語化

英語、中国語、韓国語を加えた4言語にて、雨量、河川水位等の情報を提供

##### 3 GPSの活用

スマホ等の位置情報を活用し、利用者の現在地点周辺の情報を自動で表示できる機能を追加

#### ②システム再構築

##### ・雨雲情報の統合表示

平成33年度から運用予定の新システムにおいて、水位、雨量情報と雨雲情報のマッチングなど更なる利用しやすい情報提供を検討

#### 【システム改修予定】

平成30年度	平成31・32年度	平成33年度
○システム改修 ・スマートデバイス対応など	・改修後のシステム運用	・新システムへ移行
○システム再構築 ・再構築基本設計	・再構築詳細設計 ・再構築委託	・新システム運用開始

※総務局が東京都防災ホームページ上に、水防災情報総合システムとアメッシュなどの防災情報のワンストップ化を実施済

#### スマートデバイスイメージ図



### ○河川水位情報等の収集機能を強化

水位計、河川監視カメラの配置計画を検討、順次設置

## 4 グリーンインフラとしての機能を持つ河川整備の推進

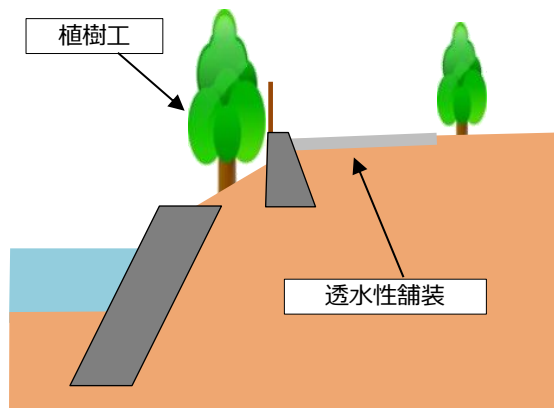
- 護岸整備や調節池整備による水害対策に万全を期した上で、「自然の多様な機能を生かすグリーンインフラを活用した取組」を推進

### ◎河川管理用通路の質的向上

#### 【取組内容】

河川管理用通路に植樹や透水性舗装等の整備を行い、緑陰の創出とともに浸透機能の向上を図り、河川への雨水流入を抑制

<整備イメージ>

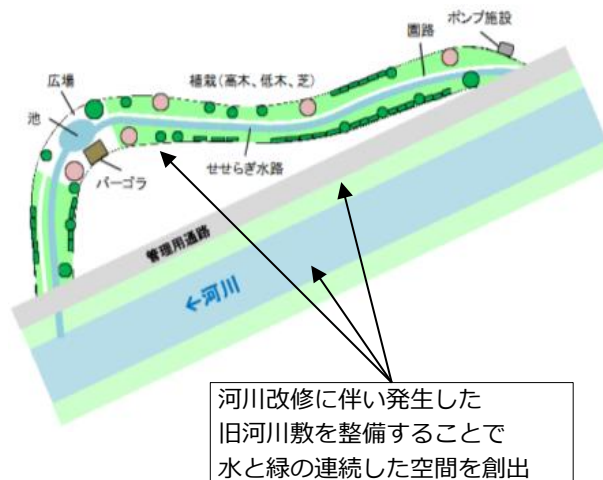


### ◎旧河川敷を利用した緑地の創出

#### 【取組内容】

旧河川敷を緑道や親水公園として整備し、水と緑の連続性を創出

<整備イメージ>



### ◎自然環境機能を活用した調節池の整備

#### 【取組内容】

洪水調節池の上部を平常時はビオトープとして整備するなど、治水機能の確保と同時に自然豊かな水辺空間を創出

<整備例> 金山調節池



## 5 地元NPO等との連携強化

- 良好な河川環境の創出に伴い、コストの増大が見込まれる草刈りや清掃作業への対応や、都民の河川愛護意識の向上を図るため、地元NPO等との連携による維持管理や環境学習などの更なる推進を検討

### 「隅田川花守さん」

隅田川では、沿川のボランティア団体や地域住民と連携し、テラスに季節折々の花の苗を植えるなど、地域と一体で良好な河川環境を創出



### 「環境学習」

NPO法人との連携による環境学習  
(水路模型を使った川の流れ方を実演)



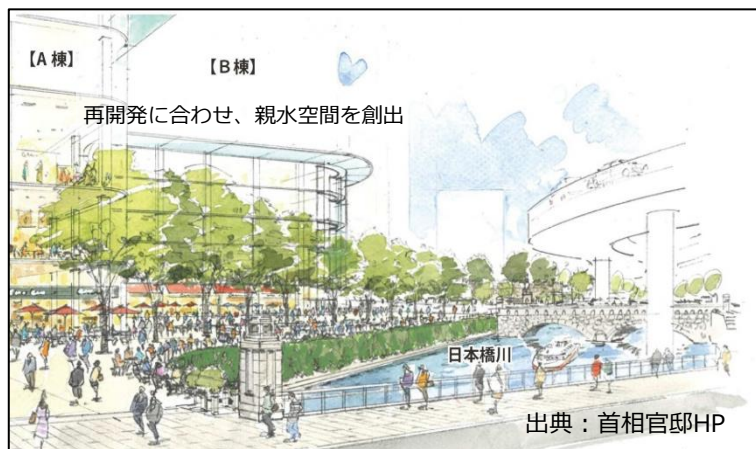
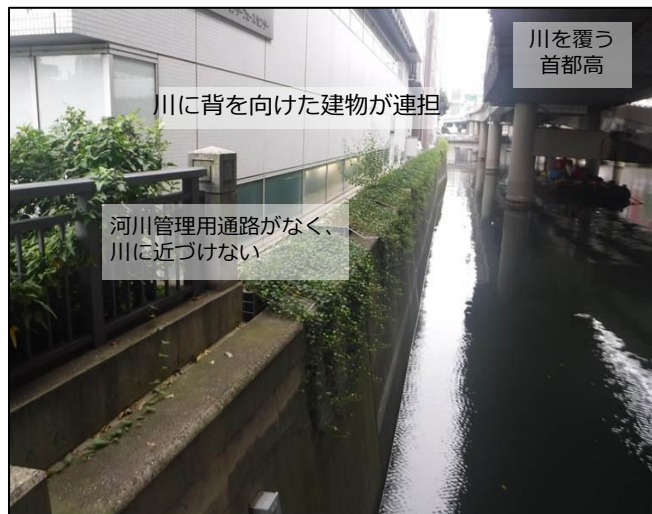
### 【連携強化の一例】

河川協力団体制度の活用

- ⇒ ・ 自発的に河川の維持、河川環境の保全等に関する活動を行う民間団体を支援する制度
- ・ 河川内での作業に対する許可手続きを簡素化
  - ・ 東京都では鶴見川と恩田川において地元NPO団体を指定

# 6 まちづくりと連携した魅力的な水辺空間創出

○川に背を向けた建物が連続したり、川沿いの通路がなく川へ近づけない所で、沿川の開発や建物建替えにあわせて、魅力的な水辺の景観や親水空間の創出を検討



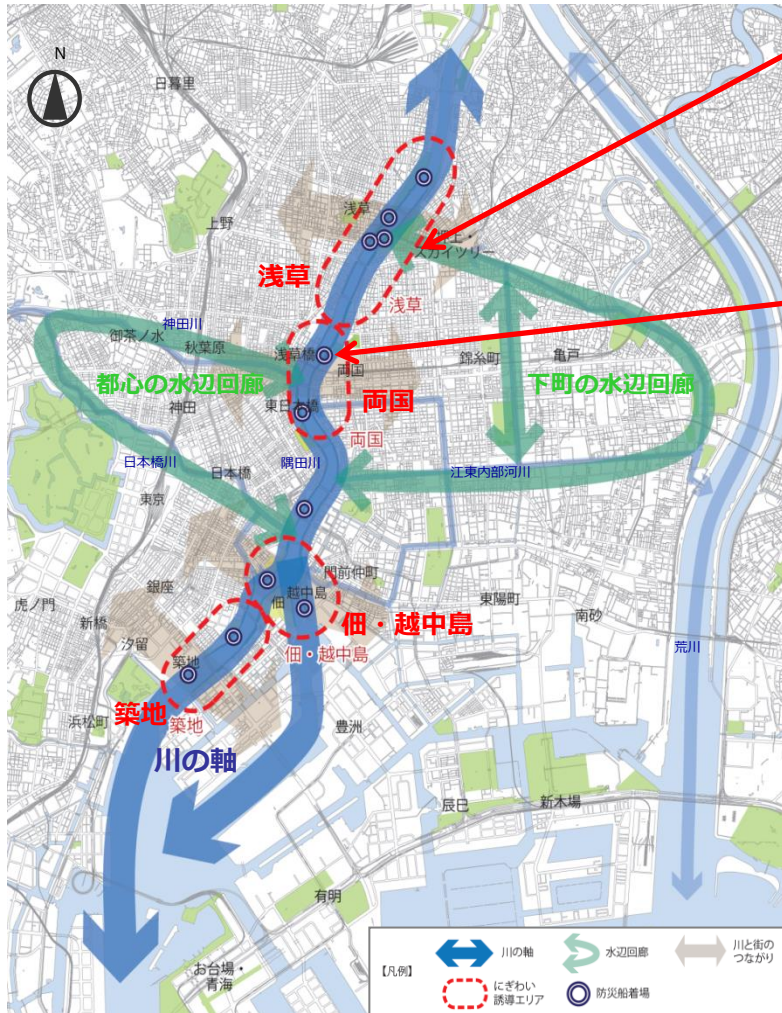
日本橋川（再開発との連携イメージ）



古川（再開発との連携イメージ）

# 7 民間活力によるにぎわい誘導エリア拡大

- 恒常的なにぎわいの創出を図るため、「にぎわい誘導エリア」におけるリーディングプロジェクトを推進するとともに、日本橋川など他エリアへの拡大を検討
- 改正河川敷地占用許可準則（特例占用）による民間活力の導入を更に推進



隅田川を中心とした「川の軸」と「にぎわい誘導エリア」

## 北十間川プロムナード

- ・ 河川、道路、公園、鉄道高架下が一体となったにぎわい空間の創出
- ・ 都、区、東武鉄道株式会社の連携



## 浅草エリア



提供：東武鉄道株式会社

## 両国リバーセンター

- ・ 定期借地権を活用した官民連携による水上バス乗り場、小型船舶用の防災船着場、区の福祉施設、民間ホテルなどからなる複合拠点施設の整備



## 両国エリア



整備イメージ

## 更なる民間活力の誘導とにぎわい創出に向け、日本橋川など他エリアへの拡大を検討

- ・ 官/民/地元および周辺地区が連携
- ・ 川沿いのオープンスペースやプロムナードを整備
- ・ 川沿い街区に店舗等を配置し、にぎわいと交流機能を導入



内閣府HP資料より

## 8 予防保全型管理の拡大

- 砂防施設及び海岸保全施設においても、従来の壊れてから直す対症療法的な管理から、損傷や劣化が進行する前に適切な対策を行う**予防保全型管理を導入し**、持続的な防護機能の確保とコスト縮減・事業を平準化

### ○砂防施設

土石流等による災害から都民の命と暮らしを守るための砂防堰堤や床固めなど



(あきる野市)

### ○海岸保全施設

津波や高潮等から都民の命と暮らしを守るとともに、海岸を防護するための堤防・護岸など



(大島)

### ○砂防施設の予防保全型管理（見込み）

- ・計画期間：100年間
- ・予防保全型管理費：190億円  
(対症療法型管理の場合：280億円)
- ・費用縮減効果：約90億円

### ○海岸保全施設の予防保全型管理（見込み）

- ・計画期間：50年間
- ・予防保全型管理費：60億円  
(対症療法型管理の場合：130億円)
- ・費用縮減効果：約70億円