

高規格堤防の効率的な整備に向けた 主な課題

高規格堤防整備の抜本的見直しについて「とりまとめ」

4. 今後の高規格堤防の整備手法

(1) まちづくりと連携した整備

まちづくりと連携して実施することが効率的という高規格堤防の事業特性から、まちづくりサイドにインセンティブとなるような土地の有効活用や高度化等の方策について検討すべきである。

まちづくりサイドのインセンティブとなる方策の検討

また、まちづくりを担う地方公共団体と情報交換を十分に行い、まちづくりの機を逃さないことはもちろんのこと、河川サイドからも積極的にまちづくりサイドに提案することにより共同事業としてのメリットをそれぞれが享受できる事業計画を策定し、的確なタイミングで事業着手するよう努めるべきである。

共同事業者としてのメリットをそれぞれが享受できる事業計画の策定と的確なタイミングでの事業着手

(2) 整備手法の見直しによるコストの縮減等

高規格堤防を効率的・効果的に整備していくためには、コストの縮減や工期の短縮を図るべく整備手法の見直しが必要である。そのためには、地盤改良等の工法や移転方式の見直しなどについて、工夫が求められる。

コストの縮減や工期の短縮を図るための整備手法の見直し

また、コストや工期の縮減につながる高規格堤防の構造などについて、今後、技術開発していくことも必要である。

- ・地盤改良等の工法や移転方式の見直しについて工夫
- ・高規格堤防の構造等について技術開発

(3) 投資効率性の確認

高規格堤防の整備にあたっては、投資の効率性を明らかにする観点から、整備の効果を確認することが求められる。

今後は、越流しても決壊しないという高規格堤防の特性を考慮し、まちづくりとの共同事業であるという特殊性も踏まえ、投資効率性の確認手法のさらなる検討が必要と考える。

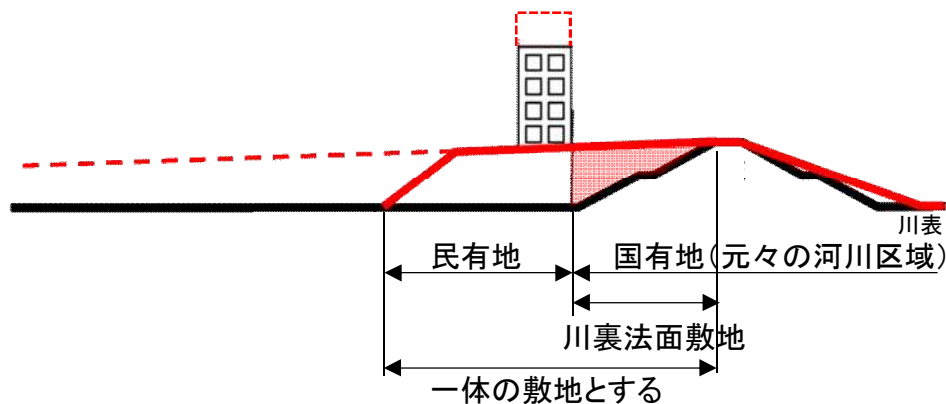
投資効率性の確認手法のさらなる検討

まちづくりサイドのインセンティブとなる方策の検討(川裏法面敷地の活用事例①)

淀川西島地区(大阪府大阪市)の例

共同事業者: 都市基盤整備公団、大阪市(市営住宅)

- 都市基盤整備公団(現 都市再生機構)が川裏法面敷地を占用し、公園を整備。
- 川裏法面敷地を隣接する民有地と一体として活用することで、敷地面積を拡大し、大規模建築物を建設。
- ただし、このような適用事例は自治体等との共同の場合に限られている。

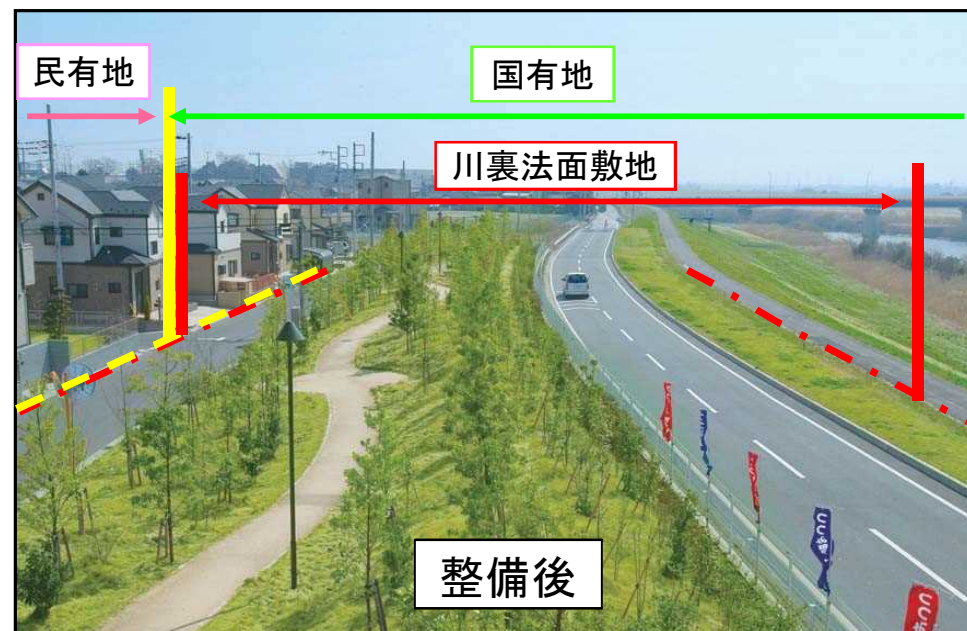
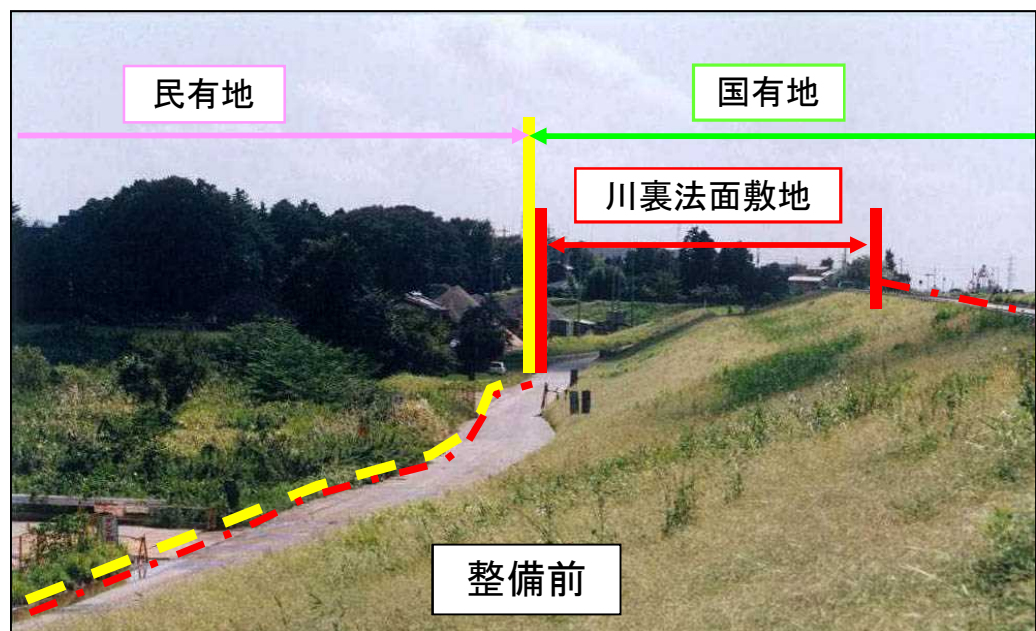


まちづくりサイドのインセンティブとなる方策の検討(川裏法面敷地の活用事例②)

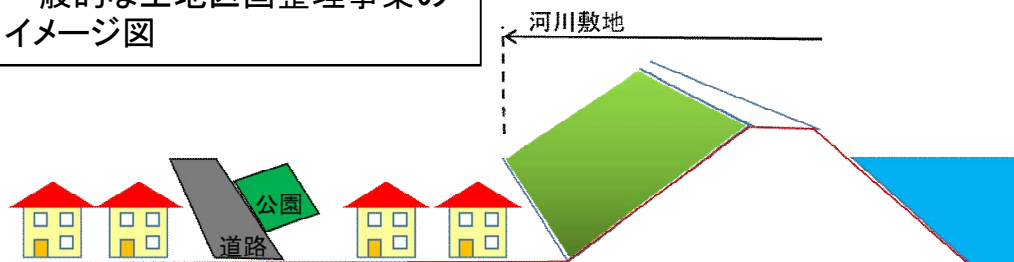
- 川裏法面敷地を占用し、土地区画整備事業の事業区域に含めた上で、道路(市道)、公園(緑地)を配置することで、公共減歩を緩和し、民有地の有効な利用に寄与。
- ただし、このような事例は土地区画整理事業との共同の場合に限られている。

江戸川堤台地区(千葉県野田市)の例

共同事業者: 堤台土地区画整理組合

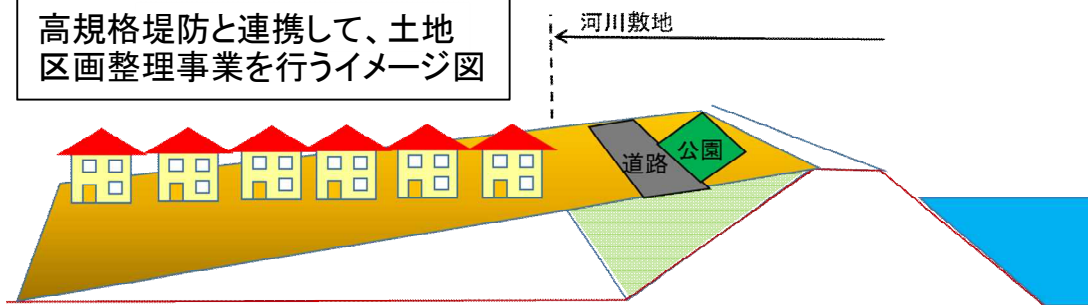


一般的な土地区画整理事業のイメージ図



事業地区内に住宅整備とあわせて道路、公園を整備

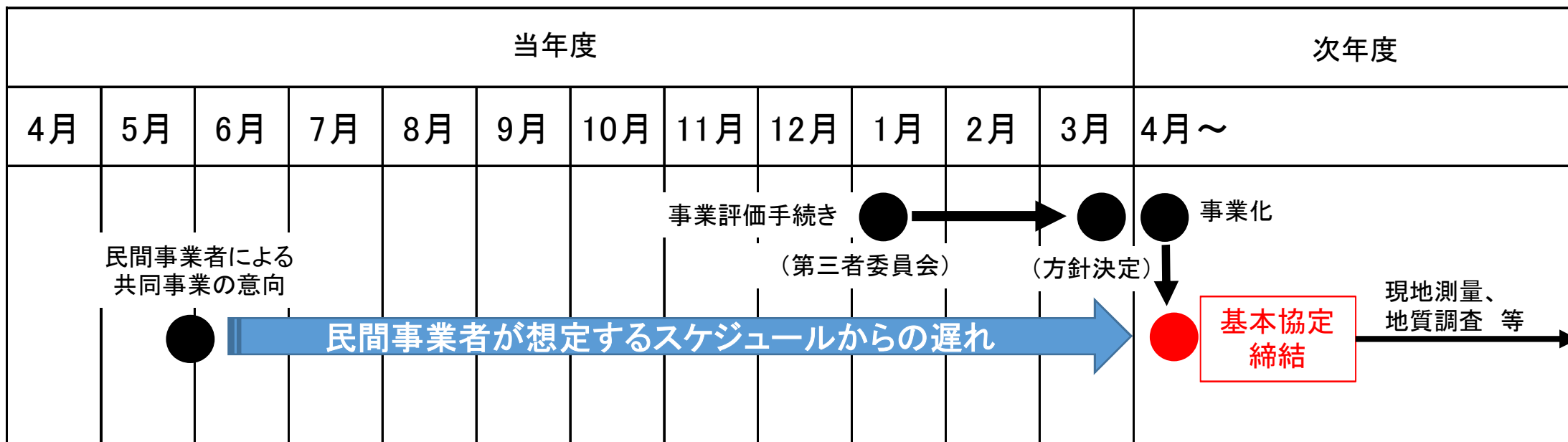
高規格堤防と連携して、土地区画整理事業を行うイメージ図



川裏法面敷地を占用し、道路、公園として整備することで、事業地区により多くの宅地整備が可能

メリットをそれぞれが享受できる事業計画の策定と的確なタイミングでの事業着手(事業化までの流れ)

- 現行の仕組みでは、当年度中に事業評価を完了させ、次年度事業化した後、基本協定を締結。
- 年度当初に民間事業者が共同で実施する意向を持った場合は、基本協定締結までに、早くても1年程度の期間が必要となり、民間事業者が想定しているスケジュールから遅れが生じる可能性がある。このような理由から、過去にも高規格堤防の整備と共同での実施が見送られた事例がある。



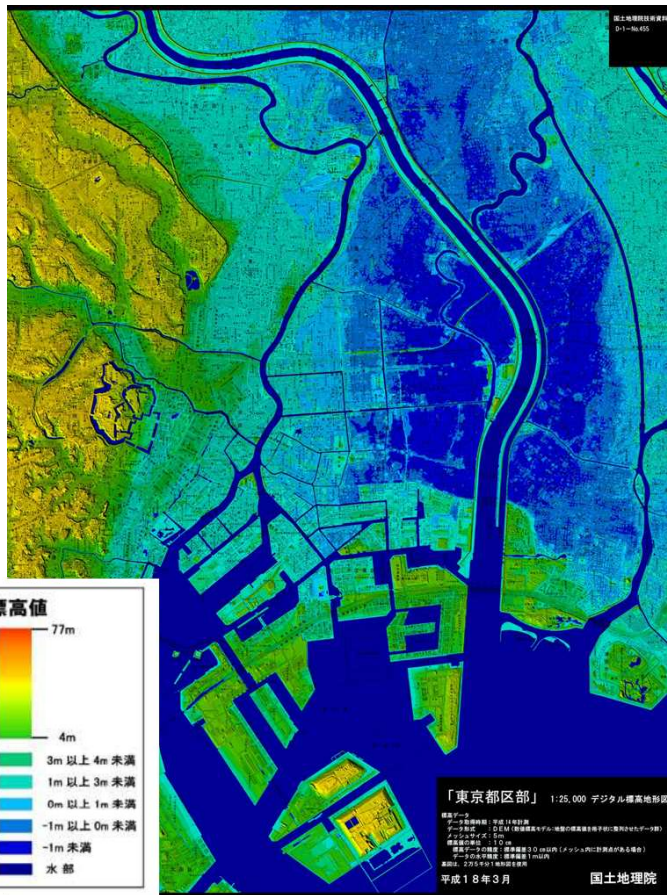
※基本協定とは河川管理者と共同事業者が共同事業化に関する基本的な同意を締結するもの。主な事項は下記の通り。

- ・共同事業化に関する同意
- ・協定の範囲
- ・工事費用の負担方法
- ・事業完了後は、河川区域及び高規格特別区域に指定されることの確認 等

メリットをそれぞれが享受できる事業計画の策定と的確なタイミングでの事業着手(高規格堤防の意義の浸透①)

○高規格堤防の整備区間は、ゼロメートル地帯等であることから、大規模水害時等の避難対策が課題。

○沿川には木造密集市街地が広がっており、都市の安全の確保などが課題。



デジタル標高地形図

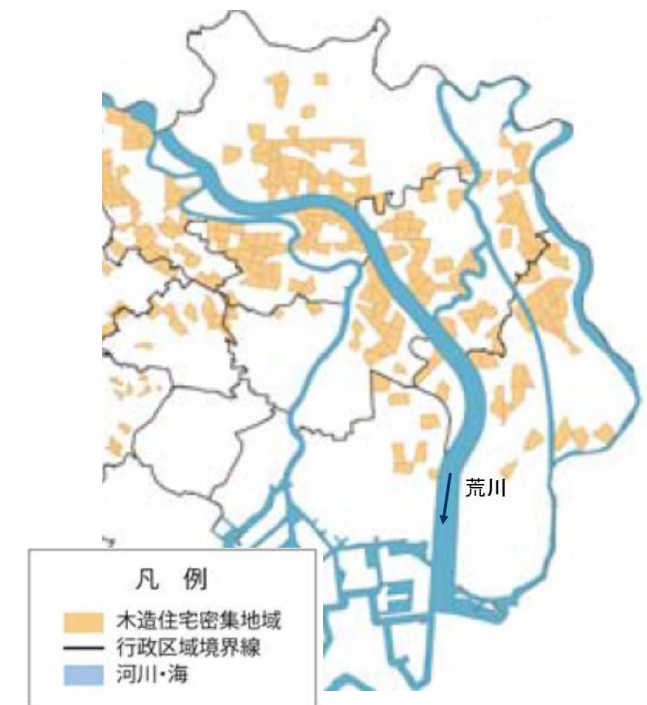
【出典: 国土地理院HP】

江東5区大規模水害避難等対応方針

- ・広域避難の推進
- ・早期避難の実現
- ・垂直避難者の被害提言
- ・大規模水害の理解促進



江東5区大規模水害避難等対応方針リーフレット
(江東5区大規模水害対策協議会)



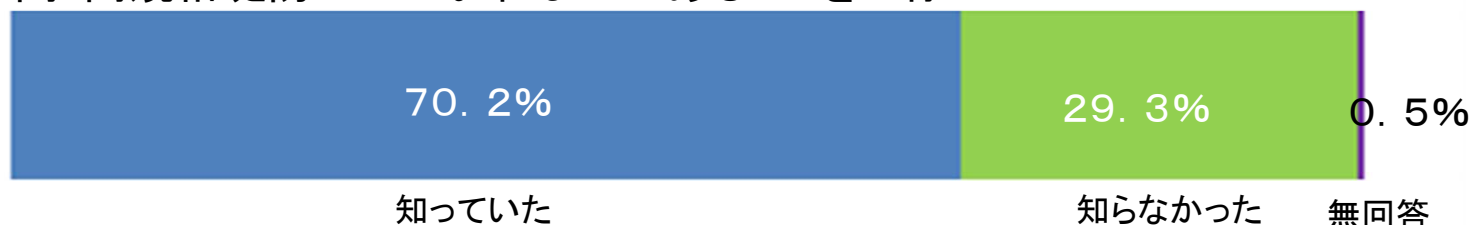
木造住宅密集地域

【出典: 東京都HP】

- 高規格堤防上に居住している方の約30%は、高規格堤防上に住んでいることを知らなかった。
- 高規格堤防の予定区域に居住している方の約36%は、高規格堤防について知らなかった。
また、約35%は、名前は聞いたことがあるが、詳しくは知らなかった。
- 高規格堤防は、住民に対し、十分には浸透していない。

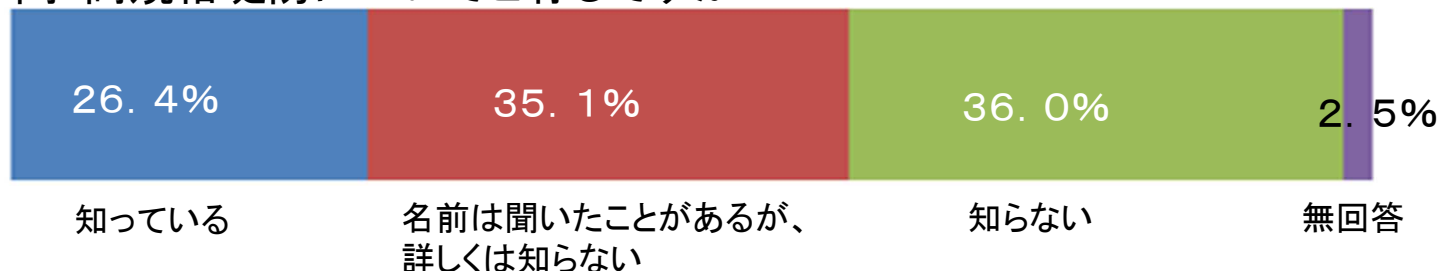
■アンケート調査①(高規格堤防上に居住している住民が対象)

問: 高規格堤防の上にお住まいであることをご存じでしたか?



■アンケート調査②(高規格堤防の予定区域に居住している住民が対象)

問: 高規格堤防についてご存じですか?



アンケート調査①

年月: 平成29年1月～2月

対象: 高規格堤防上に居住する住民(江戸川、荒川、多摩川、淀川)

回答率: 37.6%(1,623通/4,320通)

アンケート調査②

年月: 平成29年2月

対象: 高規格堤防の予定区域に居住する住民(淀川)

回答率: 24.8%(242通/976通)

メリットをそれぞれが享受できる事業計画の策定と的確なタイミングでの事業着手(まちづくりの計画)

- 江戸川区では、10年間で区が行う施策を体系化した「江戸川区基本計画(後期)」において、「スーパー堤防と一体的なまちづくりの推進」について記載。また、高規格堤防の区域を図示した「江戸川区スーパー堤防整備方針」を都市計画審議会に諮った上で策定。
- 高規格堤防の整備やその予定区域を明示している自治体は少ない。



江戸川区基本計画(後期)(H24~H33)

主な取り組み

①着実な都市基盤整備の推進

都市の骨格となる道路、橋梁、公園を整備し、交通の円滑化、防災性の向上を図り、安全で良好な環境を創出します。

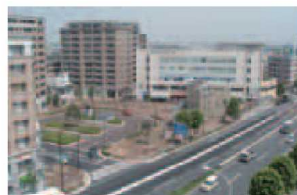
②都市計画道路などの整備によるまちづくりの推進

事業中の土地区画整理事業などの早期完了をめざすとともに、土地区画整理事業や地区計画、都市計画道路の整備など、地域特性にあわせた事業により密集市街地や細街路を改善し、安全で快適な環境を創出します。

一之江駅西口周辺の状況



【土地区画整理前】



【土地区画整理後】

③スーパー堤防と一体的なまちづくりの推進

スーパー堤防整備による堤防強化とあわせ、土地区画整理事業などの面整備を実施することにより、市街地の基盤整備を促進し、防災性を向上させます。

スーパー堤防整備後のイメージ図



江戸川区スーパー堤防整備方針



(大荒川と海に囲まれたゼロメートル地帯江戸川区)

平成 18 年 12 月

江戸川区

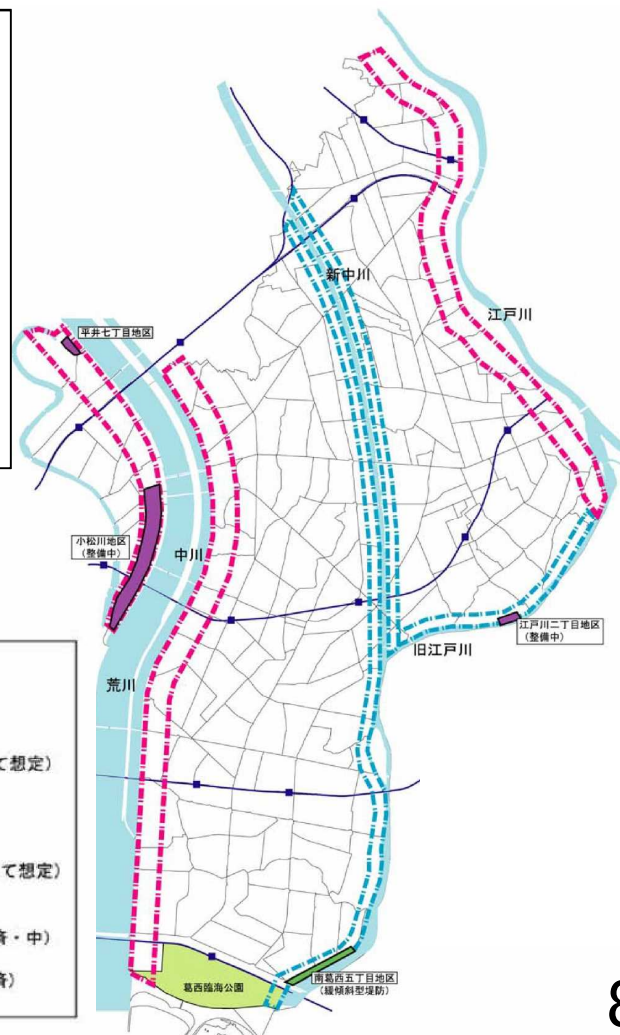
江戸川区スーパー堤防整備方針(H18.12)

計画区域

江戸川・荒川・中川
○30H(堤防)+50m(影響範囲として想定)

旧江戸川・新中川
○50m(堤防)+50m(影響範囲として想定)

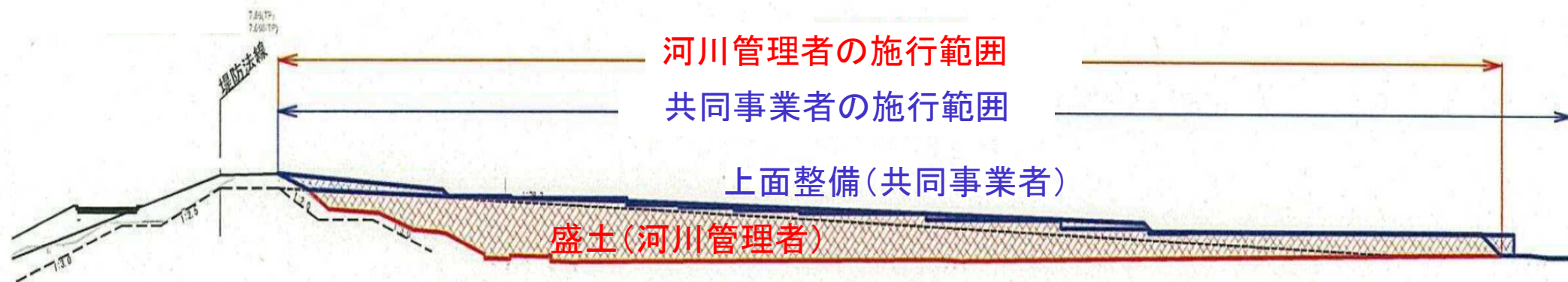
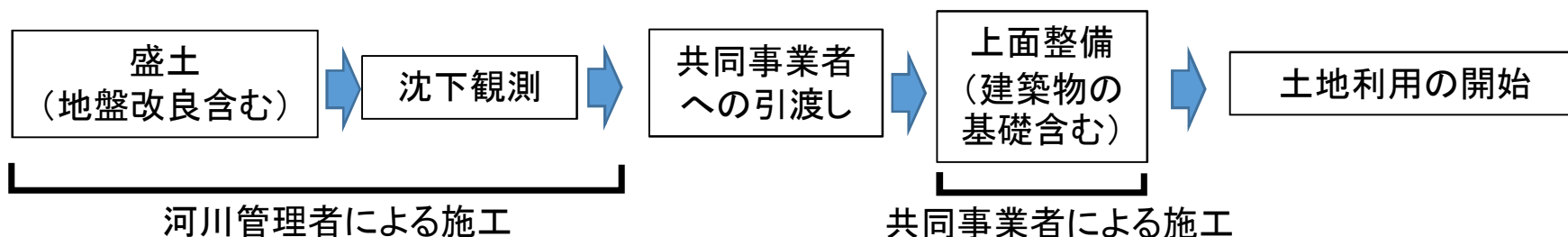
- スーパー堤防(整備済・中)
- 緩傾斜型堤防(整備済)



コストの縮減や工期の短縮を図るための整備手法の見直し(盛土と上面整備の一体的な施工)

- 高規格堤防は、一般的に河川管理者が盛土や必要に応じた地盤改良を施工後、沈下収束の状況を確認した上で共同事業者へ引き渡し。その後、共同事業者が建築物や基礎等の上面整備を実施。共同事業者にとっては盛土等に要する工期が負担になっている。
- 盛土と上面整備を一体的に施工した事例はあるものの少数。

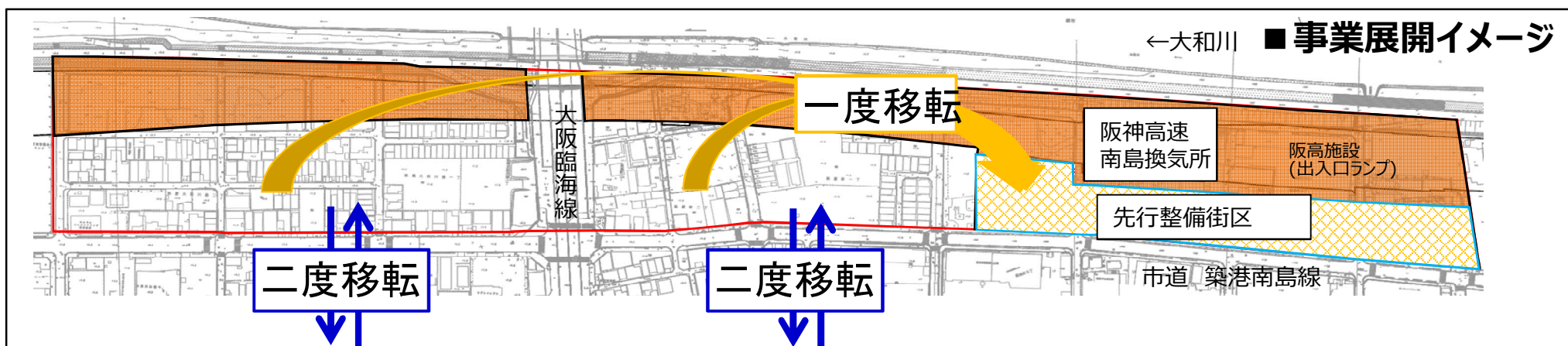
■高規格堤防の一般的な整備手順



コストの縮減や工期の短縮を図るための整備手法の見直し(仮移転解消の事例)

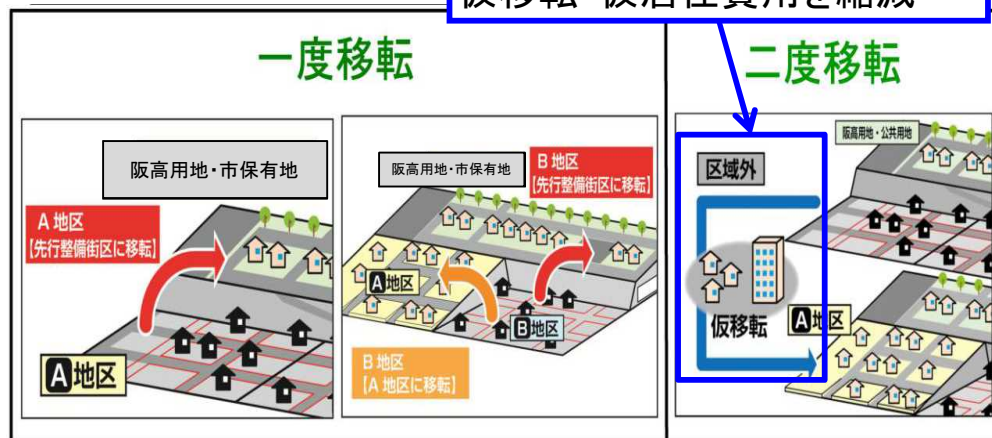
大和川阪神大和川線地区(大阪府堺市)の例

- 阪神大和川線地区の高規格堤防の整備にあたっては、堺市等が所有する用地を先行的に盛土し、移転先(先行整備街区)として整備することで、仮移転が極力不要となるよう進めている。
- これにより、二度移転で必要となる仮移転費用や仮住居費用を縮減できるとともに、仮移転に伴う住民の負担を軽減できるが、種地の確保や移転調整に多大な労力やノウハウが必要となることなどにより、このような事例は少ない。



○移転方法イメージ

仮移転・仮居住費用を縮減

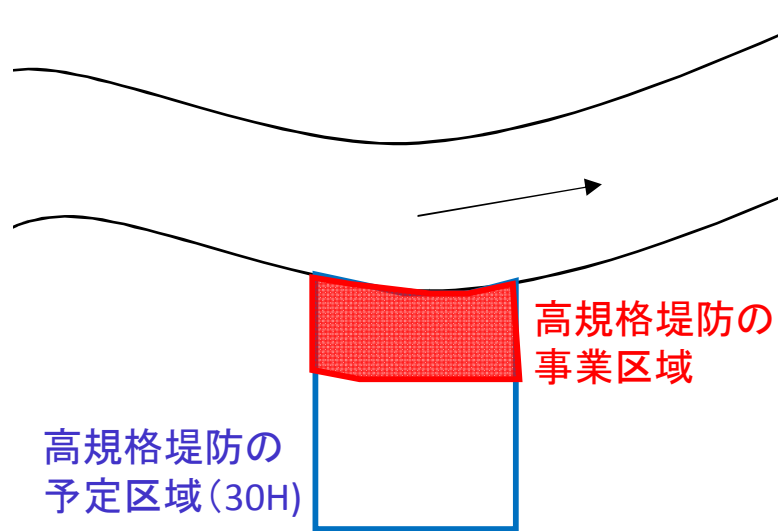


○先行整備街区の盛土状況(H29.4時点)



コストの縮減や工期の短縮を図るための整備手法の見直し(擁壁等に費用を要した事例)

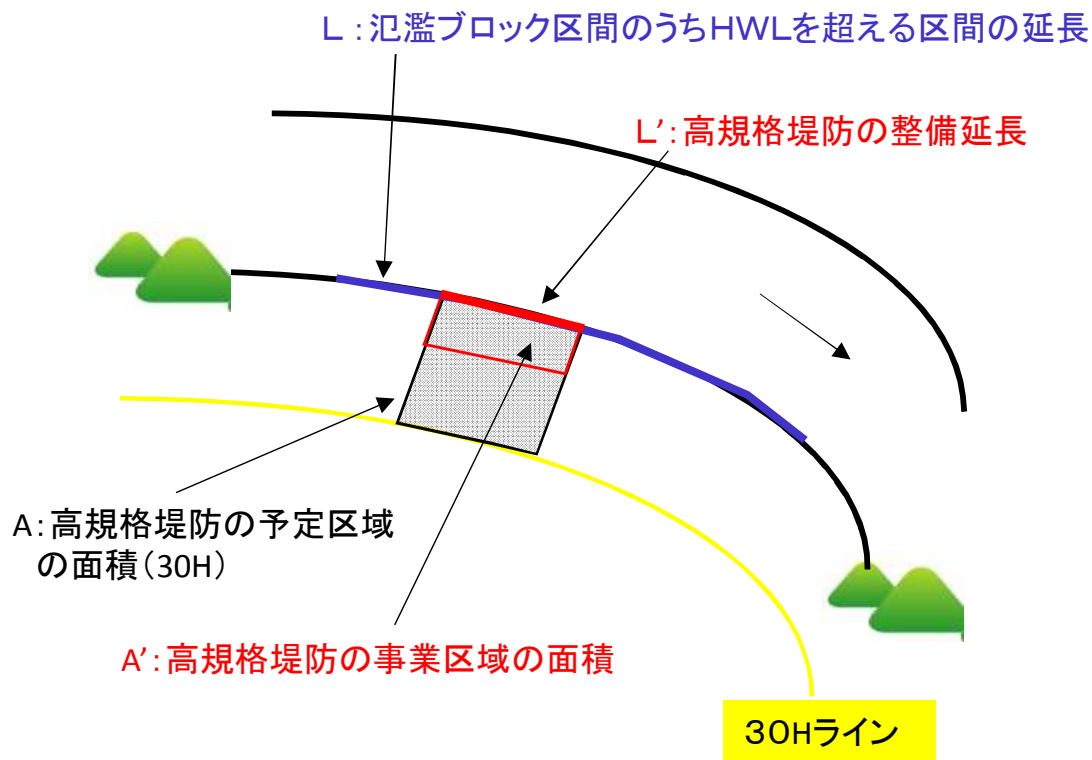
○限られた事業区域において、高規格堤防を整備する場合、盛土端部の処理として、堤内地側等に擁壁の整備が必要であり、事業区域が小規模になるほど費用を要する。



盛土端部の処理として擁壁を整備した事例

投資効率性の確認手法のさらなる検討

- 高規格堤防の費用対効果は、「高規格堤防の見直しに関する検討会」の審議を踏まえ、これまで12地区で実施。
- 効果の算出にあたっては、「当該地区の決壊による想定被害軽減額($D - D'$)」に「延長比(L' / L)」及び「面積比(A' / A)」を乗じたものを便益として算出。



効果(便益)の算出方法のイメージ図

【効果(便益)の算出方法】

