

多機能インフラが連携した大和川高規格堤防整備における先行整備街区の整備について

前中 遼¹

¹近畿地方整備局 大和川河川事務所 工務課 (〒582-0009大阪府柏原市大正2丁目10番8号) .

大和川高規格堤防整備事業では、下流の左岸側（堺市）において、治水事業・道路事業・まちづくり基盤整備事業の多機能インフラが連携して整備を実施している。多機能インフラを一体的に整備することで、高規格堤防整備事業でのこれまでの課題を解決し、事業に伴う地権者の生活再建の負担軽減を図り、かわとまちが一体となった安全で快適な住環境を実現する。

本稿は2021年6月に整備が完了した先行整備街区等の概要について、本事業の中間報告として報告するものである。

キーワード 防災、減災、高規格堤防整備事業、道路事業及びまちづくりとの一体整備

1. はじめに

高規格堤防とは、堤防の高さの30倍の幅を持った堤防であり、堤防破堤を引き起こす代表的なメカニズムである越水、浸透、浸食による被害を回避し、計画規模を超えた洪水にも対応する超過洪水対策として整備される河川堤防である。

害が生じることから、高規格堤防整備事業を実施している。整備延長については、整備区間の見直しにより43.6kmから6.9km（左岸3.1km，右岸3.8km）であり、整備区間は、人口が集中した区域で堤防が決壊すると人的被害が発生する可能性が高い区間として、海拔ゼロメートル地帯を整備区間として設定した（図-2）。

2. 高規格堤防整備事業概要

(1) 高規格堤防整備事業について

高規格堤防整備事業は、1988年3月に、利根川、荒川、多摩川、淀川及び大和川水系において、高規格堤防設置区間が決定され、事業が開始となった。しかし、2010年10月の行政刷新会議において、高規格堤防整備事業は一旦廃止となり、2011年12月に整備区間を見直し、新たな整備区間を決定した。

(2) 大和川高規格堤防整備事業の概要

大和川は、水源を笠置山地に発して佐保川、秋篠川、富雄川、竜田川、寺川、飛鳥川、曾我川、葛下川等の大小の支川を合わせながら西流する。その後、大阪府と奈良県の府県境にある亀の瀬狭窄部を経て、支川石川、東除川、西除川を合わせ、浅香山の狭窄部を通過し、大阪湾に注ぐ幹川流路延長 68km、流域面積 1,070km² の一級河川である¹⁾（図-1）。

下流部においては、人口・資産が集積している大阪平野より高い位置を流下し、堤防が決壊すると壊滅的な被害

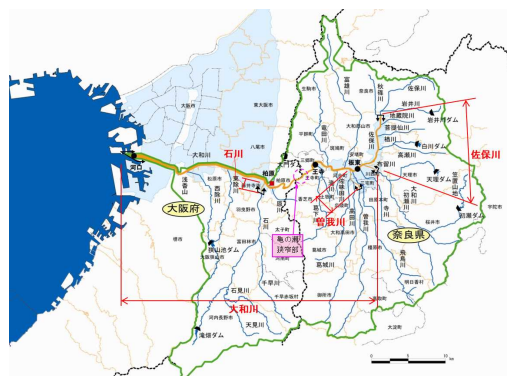


図-1 大和川流域図

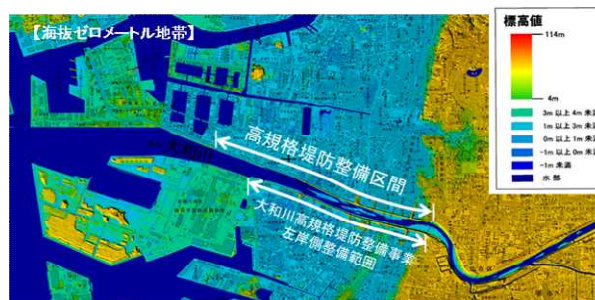


図-2 大和川高規格堤防整備区間(地理院地図に加筆)

左岸側(堺市)において、高規格堤防整備事業による治水事業と阪神高速大和川線事業による道路事業、大和川左岸(三宝)土地区画整理事業(施行者:UR都市機構)によるまちづくり基盤整備事業の多機能インフラが連携して、一体的に整備を進めている。整備としては、地下をシールドトンネル等で阪神高速大和川線が整備され、その上部に高規格堤防盛土を実施し、土地区画整理事業において、高規格堤防の上面に住宅等再建のためのまちづくり基盤整備(公共施設及び宅地整備)を実施する(図-3)。

ただし、整備前に住宅等であったところについては、土地区画整理事業等により建物等の移転に係る補償を行い、地権者自らが移転し、住宅等の撤去後に、高規格堤防盛土を実施し、宅地整備を行うこととなる。

2002年2月に阪神高速・大阪府・堺市・国で各事業の推進、相互の協力を目的とする基本協定を締結し、共同事業として事業を開始した。現行の協定は堺市が政令市になったことをうけ、3者での基本協定となっている。

3. 阪神高速大和川線事業の概要・一体整備

阪神高速大和川線は、左岸側において整備される高規格堤防整備区間の3.1kmを含め、堺市から松原市までを東西に結ぶ9.7kmの高速道路である(図-4)。また、関西交通網のミッシングリンク解消などを目的とした都市再生プロジェクトに位置付けられている大阪都心部における新たな環状道路「大阪都市再生環状道路」の一部を形成している。

大和川線が整備されることで、大阪南部地域における

高速道路の利便性の向上や都心部及び一般道の交通混雑が緩和されるなど、関西都市圏の社会経済活動の活性化に大きく寄与することが期待されている。実際に、高規格堤防との一体整備区間においても大規模商業施設が進出し、マンションが建設された。

高規格堤防との一体整備区間のうち、三宝ジャンクションから鉄砲出入口までの1.4kmが2017年1月28日に供用され、残る区間を含め、2020年3月29日に全線が供用した。阪神高速大和川線の整備と合わせ、高規格堤防盛土を実施し、2021年3月に整備が完了した。

4. 土地区画整理事業等の概要・一体整備

堺市では、都市・居住環境整備重点地域基本計画及び堺市都市計画マスタープランにおいて、阪神高速道路大和川線並びに高規格堤防整備に合わせて、市街地の再整備を積極的に進め、居住環境の改善や産業機能の再編を進める地区を位置付け、まちづくり基盤整備事業を実施している。²⁾

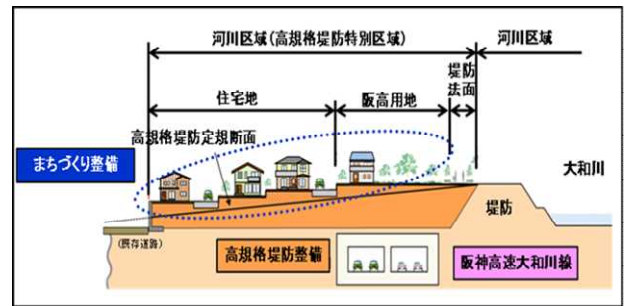


図-3 標準断面図

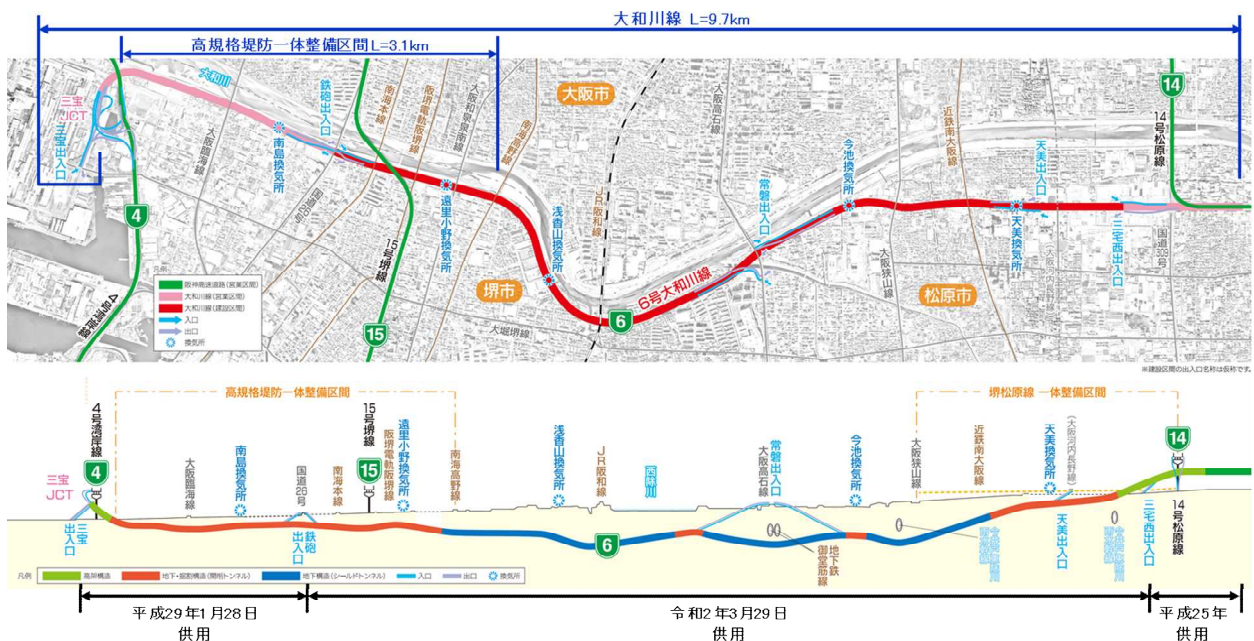


図-4 阪神高速大和川線平面図及び断面図(阪神高速大和川線事業のパンフレットに加筆)

事業手法を土地区画整理事業として、施行を大阪府・堺市よりUR都市機構に要請し、2017年6月に「南部大阪都市計画事業大和川左岸（三宝）土地区画整理事業」として認可を受け、事業に着手している。施行地区は、高規格堤防整備範囲の左岸側下流、三宝地区で、阪神高速大和川線の上部も含めたものである（図-5）。

三宝地区の土地区画整理事業は、高規格堤防整備事業と一体的に実施することで、早期に防災性の向上を図り、阪神高速大和川線上部や河川用地を有効活用することで、合理的な土地利用を促進し、水と緑に親しむ良好な市街地形成を図ることを目的としている。

高規格堤防整備と一体的に整備することから、整備の手順としては、まず、土地区画整理事業による建物等移転補償を行い、住民が移転し、家屋が撤去される。次に、高規格堤防盛土を実施・完了させる。最後に、住宅を再建するため、土地区画整理事業によるライフライン等を含む区画道路や宅地の整備を実施する（図-6）。

三宝地区については、比較的小規模な宅地（100m²未満）が全体の約7割を占めており、また、老朽家屋・住民の高齢化等の問題を抱えていることから、土地区画整理事業の建物等移転補償での移転による生活再建が困難な地権者が非常に多く存在する地区となっている。そのため、堺市において、土地区画整理事業とは別に、地権者の負担を軽減し、高規格堤防整備事業と土地区画整理事業との一体整備の円滑な推進を図るため、100m²未満の土地を対象に、土地の売却を希望される場合において、「大和川高規格堤防整備事業及び土地区画整理事業との一体整備に伴う用地買収事業」を実施し、堺市が直接土地の買取を行っている。

土地区画整理事業施行地区内での建物等移転補償については、後述する一体整備により確保した、移転種地となる先行整備街区への一度移転と合わせ、以下の3通りの方法から地権者の意向で選択できることとしている。

- ・堺市の直接土地買取による地区外への移転
- ・先行整備街区への一度移転
- ・整備前後で同じ地区内に戻る二度移転

5. 高規格堤防整備事業における課題

高規格堤防整備事業では、事業の長期化やコスト増大等の要因となる以下の課題があった。

- ・高規格堤防整備事業は用地買収を伴わない事業のため、堤防整備期間中は地区外への移転（仮移転）が必須となり、二度移転による地権者の生活再建への負担が大きくなる。
- ・仮移転により二度移転に伴う補償費及び期間が必要となることから、事業のコストが増大し、工期が長期化する。
- ・整備区間に大規模な工場等がある場合には、経営の継続性などもあり、建替や移転計画が実施される時期を待つしかなく、事業が長期化する。

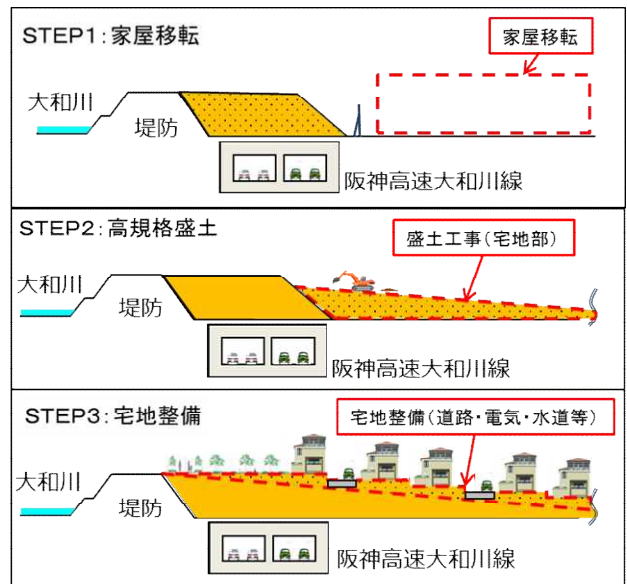


図-6 高規格堤防整備事業及び土地区画整理事業との一体整備の整備手順

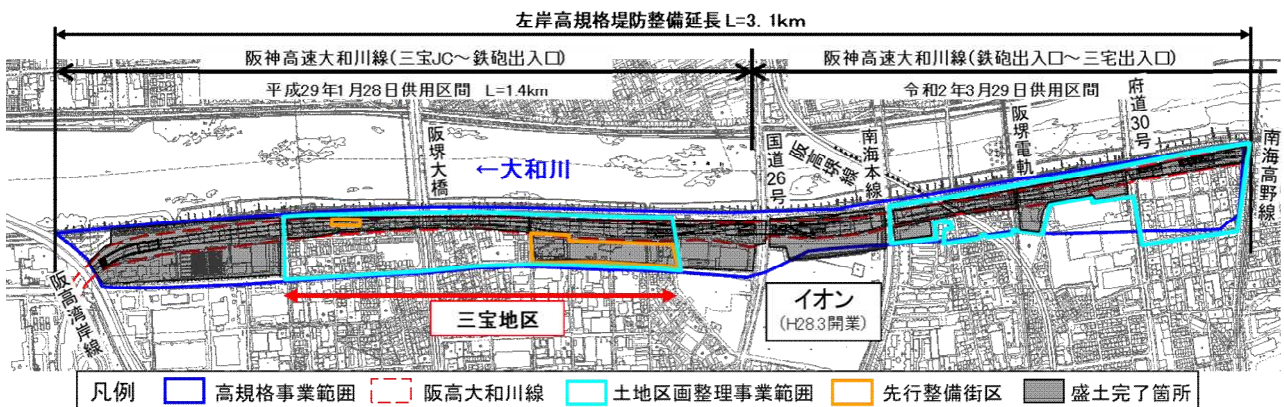


図-5 左岸高規格堤防整備範囲における各事業範囲及び高規格堤防整備実施状況

6. 先行整備街区の確保

左岸側の三宝地区では、道路事業やまちづくり事業の多機能インフラが連携することで、一度移転を可能とする先行整備街区を確保するなど、以下の効果により事業における課題を解決している。

(1) 道路事業との連携・先行整備街区の確保

道路事業単独では、道路区域外の用地買収はできないが、阪神高速大和川線事業においては、高規格堤防整備及び土地区画整理事業が実施されることを前提として、大規模工場等の道路区域外を含めた一括買収を実施した。また、隣接する公園や下水処理施設の堺市用地も合わせて活用することで、移転種地となる先行整備街区の確保を可能とした。

通常、高規格堤防整備及び宅地整備期間中において、地権者は仮移転が必須となり、二度移転による生活再建の負担が生じる。しかし、移転種地を活用し、高規格堤防整備及び宅地整備を先行で実施して、先行整備街区を設けることで、申出換地において先行整備街区への移転を希望した地権者については一度移転での速やかな生活再建を可能とし、地権者の負担を軽減した(図-7)。

また、多くの地権者の仮移転が不要となり、土地区画整理事業の工期短縮を図るとともに、仮移転にかかる補償費用も縮減された。

(2) 減歩緩和による地権者負担の軽減

土地区画整理事業では道路・公園等の公共施設の整備改善に必要な土地を確保するために、宅地の利用増進を考慮しつつ、その一部を活用し(公共減歩)、地権者への負担を求めることが一般的であるが、河川用地である堤防裏法面や日本高速道路保有・債務返済機構の換地である阪神高速大和川線上部の土地の一部を公園として活用する(図-8,9)ことで、公共減歩ゼロを実現した。

また、土地区画整理事業の事業費を国及び堺市が負担していることから、売却により事業費の一部に補填するために確保される保留地を設けないことで、保留地減歩

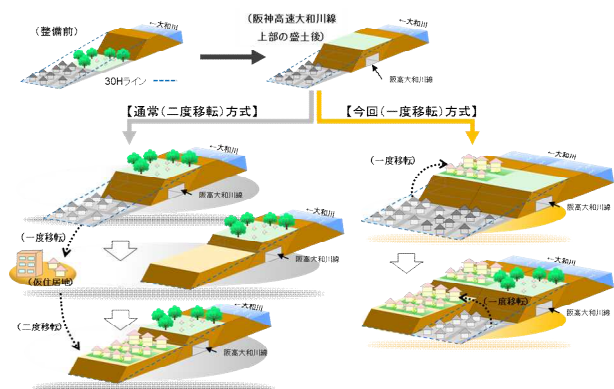


図-7 土地区画整理事業での生活再建手法のイメージ

を実現し、地権者の負担を軽減した。

なお、阪神高速大和川線上部の土地の一部については、立体道路制度を適用し、日本高速道路保有・債務返済機構が道路立体区域部分に区分地上権を設定し、宅地としても活用している。

(3) 共同事業による事業費縮減及び工期の短縮

高規格堤防整備事業及び土地区画整理事業をそれぞれの事業単独で行う場合には、宅地整備や区画道路の整備、建物補償など、事業内容に重複が生じるため、一体的に整備を行い、重複する共同事業については、国と堺市での費用負担を定めることで、事業費を縮減した。

また、一体的に整備することで、事業期間が短縮された(図-10)。



図-8 土地区画整理事業での高規格堤防上の活用イメージ

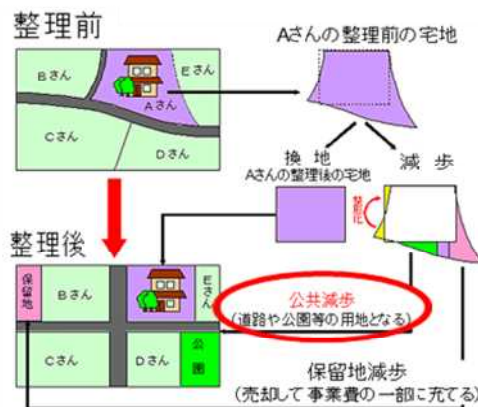


図-9 土地区画整理事業の仕組み(公共減歩)

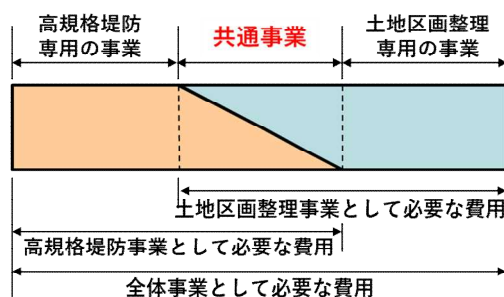


図-10 共同事業費用負担による事業費縮減のイメージ

費用負担の考え方については、分離費用身替り妥当支出法に基づき定めている。これは、共同事業及び高規格堤防整備、土地区画整理でそれぞれ事業を実施した場合の費用を仮想設計にて算出し、共同事業費の中で、重複する部分を折半で支出するものである。

7. まとめ

各事業の多機能インフラ連携による効果で、先行整備街区において、安全で快適な住環境を実現し、街並みは大きく変化した。(図-11,12)

三宝地区では、先行整備街区に引き続き、二度移転を伴う住宅部の建物等移転補償・高規格堤防盛土・宅地整備を連携して進めていく。

左岸側高規格堤防整備範囲の上流においては、三宝地区に続いて、Ⅱ期の土地区画整理事業が予定されており、堺市内でも浸水リスクの高い地域であることから、避難高台確保のためにも早期の高規格堤防整備、堺市の土地区画整理事業Ⅱ期の着手に向け、引き続き、各事業と連携を図っていく必要がある。

高規格堤防を早期に完成させ、まちづくりとの連携により、多くの人口・資産を壊滅的な被害から守り、かわとまちが一体となった安全で快適な住環境を実現していくことが事業に協力いただいた方々や地域に対する誠意と考える。



図-11 先行整備街区 (2007年地理院地図)



図-12 先行整備街区 (2022年4月航空写真)
(UR都市機構撮影)

8. おわりに

高規格堤防整備事業は、限られた河川の都市部のみで行われる事業であるが、それ故に、課題等も多くあり、整備範囲を一連で整備することが難しい。大和川の左岸では、道路事業及びまちづくりとの連携により、事業を整備範囲一連で進めることができている。この取組が、他河川の高規格堤防整備事業をはじめ、他事業の参考となれば幸いである。

謝辞：本稿の執筆にあたり、ご協力いただいた関係者の皆様に感謝の意を表します。

参考文献

- 1)大和川水系河川整備計画
- 2)南部大阪都市計画事業大和川左岸(三宝)土地区画整理事業事業計画書(平成29年6月19日)独立行政法人都市再生機構