

まちづくりに見るスーパー堤防

High-standard levee about which it thinks from viewpoint of city planning

橋口 由実*・平林 利香**・山崎 元也***
 Yumi Hashiguti・Rika Hirabayashi・Motoya Yamazaki

It differs greatly from a past embankment, and the high-standard levee business done together with the city planning is taken up. The resident's mutual agreement might not be obtained easily because of the business to which it takes time to modify land on a large scale. It becomes an opportunity when the stagnating city planning business is encouraged by doing together with the city planning. Moreover, it is the essentially common in point to do a city planning and a the high-standard levee by the disaster prevention purpose one. Waiting strong as for the flood, the earthquake, and a fire is expected to be made from doing these two businesses at the same time. The case actually done from such a viewpoint is investigated, and the problem is arranged.

Keywords: high-standard levee, land readjustment project, city planning

高規格堤防、土地区画整理、まちづくり

1. スーパー堤防とは

スーパー堤防は、堤防の高さの約30倍の幅を持つ堤防で、堤防の高さに合わせ市街地側を盛土し造成されるものである。

従来の堤防と異なり、若干の規制はあるものの、堤防上に家を建てるなど、通常の土地利用ができる。



図-1 従来の堤防断面図



図-2 スーパー堤防断面図

人口が集中する都市部を水害から守るため、関東では利根川をはじめ、江戸川、荒川、多摩川の4大河川に対し整備が進んでいる。なお、中小河川は整備対象外となっている。

表-1 東京周辺におけるスーパー堤防対象河川および区間

水系名	河川名	区間	距離(km)
利根川	利根川	小山川合流点～河口	169
利根川	江戸川	利根川分派点～河口	53
荒川	荒川	熊谷大橋～河口	80
多摩川	多摩川	日野橋～河口	40

2. スーパー堤防の必要性

諸外国と比較すると、日本の河川は急峻であり、水害が起りやすい地形になっている。

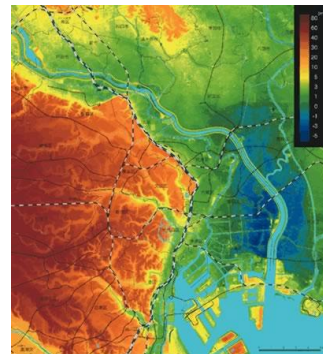


図-3 首都圏地形図

図-3 では海拔0m以下の地域が青色で示されているが、特に都市部では、主に地盤沈下が原因で市街地よりも高い位置を大河川が流れており、一旦堤防が決壊すれば、大被害を及ぼすと予想されている。

また、近年では予想外の集中豪雨や台風による水害も発生しているため、想定外の規模の災害に強いスーパー堤防の存在意義が大きいと考えられる。

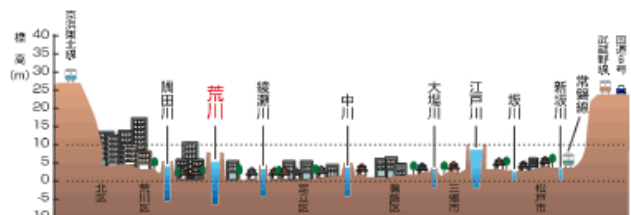


図-4 東京の河川断面図

*東京農業大学地域環境科学部造園科学科(Tokyo University of Agriculture), **東京農業大学地域環境科学部造園科学科(Tokyo University of Agriculture), ***正会員 東京農業大学準教授 (Tokyo University of Agriculture)

3. スーパー堤防のメリット・デメリット

スーパー堤防のメリットとしては、主に以下の7点が挙げられる。

- (1) 越水した際、水が盛土斜面上をゆるやかに流れるため、被害を最小限に留めることができる。
- (2) 盛土を施す際に地盤改良を行うため、地震による液状化やすべりに強くなる。
- (3) スーパー堤防の幅が広いために、長時間洪水が進んでも、透水により壊れることがない。
- (4) スーパー堤防上の土地を、緊急時の避難空間や公園として活用できる。
- (5) まちづくり事業と同時に行われることにより、区画整理が容易になる。
- (6) 今まで堤防で区切られていた眺望が開ける。
- (7) まちと川とのアクセスが容易になる。

以上のように洪水以外の災害にも強い等、治水以外の点でもメリットがあることが分かる。

一方デメリットとしては、スーパー堤防建設にあたって、住人が一旦移転し、盛土が行われた後に住居を建て直す必要があるもので、完成に莫大な時間と予算がかかることが挙げられる。



写真-1 スーパー堤防整備前



写真-2 スーパー堤防整備後

4. まちづくりの事例

先の項目で述べたように、災害への安全性が増す事と、まちづくり事業と同時に進められる事がスーパー堤防の特徴であるが、以下では、実際にまちづくり事業と並行して行われた事例を紹介する。

スーパー堤防と同時に進めることのできるまちづくり事業には、主に以下の4点が挙げられる。

- (1) 土地区画整理事業
- (2) 市街地再開発事業
- (3) 団地などの建て替え
- (4) 工場の土地活用

4-1. 新田地区（足立区）の事例

足立区新田地区は、工場移転に伴って足立区・北区が計画した「住宅市街地整備総合事業」にあわせて整備が行なわれた。

スーパー堤防上の利用としては主に集合住宅、次にスーパーマーケット等の商業施設が挙げられる。将来的には公園、小中学校の整備も決定しており、インフラ整備も整いつつある。

表-2 新田地区のスーパー堤防事業の流れ

平成5年	住宅都市整備公団とスーパー堤防に計画について調整開始
平成5年	地区整備計画(足立区)とスーパー堤防計画との調整・協議開始
平成8年11月	住都公団が工場跡地を取得
平成10年3月	新田地区高規格堤防整備基本協定締結(I期地区)(国、東京都、足立区、住都構団(現都市再生機構)、前田建設工業(株))
平成10年3月	スーパー堤防盛土工事着手
平成13年3月	I期地区完成
平成15年2月	新田地区高規格堤防整備基本協定(第1回変更)締結(II期地区)
平成17年7月	前田建設工業(株)から丸紅(株)へ土地譲渡
平成17年11月	II期地区完成
平成19年3月	丸紅工区完成

4-2. 平井7丁目地区（江戸川区）の事例

当初、江戸川区平井7丁目地区において、ベルコート平井マンション建設とその敷地のスーパー堤防化が予定されていた。しかし、隣接地域住民に対して整備事業の説明会を行ったところ、スーパー堤防の範囲を広げて欲しいとの声が挙がり、住民の土地と合わせて「土地区画整理事業」が行われるに至った。

現在都内で整備されているスーパー堤防の中で、唯一土地区画整理事業と共同で行われた事例である。

スーパー堤防整備後は、川への眺望が開け、快適になったという住民の声も多く、また土地区画整理と同時に行ったため、狭小街路の問題も解決され、現在ではどの家にも消防車が入れるようになっている。

表-3 平井7丁目地区のスーパー堤防整備の流れ

平成6年9月～	隣接する「ベルコート平井マンション建築」とスーパー堤防の一体整備について協議開始
平成7年1月～	地元との調整開始(スーパー堤防に関する地元説明会)
平成8年1月～	「まちづくり協議会」設置
平成8年5月	スーパー堤防現地見学会開催
平成10年6月	土地区画整理事業の都市計画決定
平成10年8月	土地区画整理事業との基本協定締結(国、江戸川区)
平成11年8月	土地区画整理事業の事業計画決定
平成12年6月	仮換地指定
平成14年2月	地盤改良工着手
平成14年4月	スーパー堤防盛土工事着手
平成15年6月	スーパー堤防盛土工事完成
平成15年6月	区画整理事業基盤整備開始
平成16年1月	地権者への土地の引渡し
平成16年8月	高規格堤防特別地区の指定
平成17年8月	土地区画整理事業との管理協定締結



写真-3 スーパー堤防整備前



写真-4 スーパー堤防整備後



写真-5 消防車も通れる街路

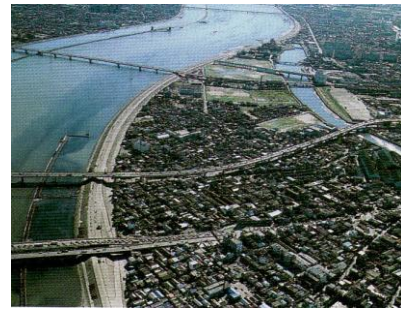


写真-6 スーパー堤防整備前



写真-7 スーパー堤防整備後



写真-8 小松川千本桜

平井七丁目地区では、小面積の土地に対しては権利者が、減歩、もしくは金銭による清算を選択できるようにしたことと、河川用地の一部 (1170 m²) が施工後の道路や緑地等の公共用地に充てられたことにより、減歩率を 12.7% (私道を除く実質減歩率 3.7%) にすることができた。

4-3. 小松川地区(江戸川区)の事例

江戸川区の小松川地区は、荒川、江戸川に挟まれた江東デルタ地帯に位置している。この地区は地盤が軟弱である上に、地盤沈下によって海拔0m化が進行しており、災害時には甚大な被害が予想されていた。また、住宅や商業、工業施設が混在、密集し、防災上危険な地区であった。上記の問題を解決するために東京都は江東再開発基本構想を策定し、昭和55年に亀戸・大島・小松川地区市街地再開発事業の事業計画を決定。昭和62年、スーパー堤防事業が創設された後、平成8年にスーパー堤防事業(国)、再開発事業(東京都)、千本桜整備事業(江戸川区)の基本協定締結がなされた。

小松川地区ではスーパー堤防事業と市街地再開発事業とをあわせて進め、地盤改良と盛土を行った上に避難広場、避難経路を設置したため、安全性が高まった。防災拠点となっている避難広場は、通常時レクリエーション広場として利用されている。

表-4 小松川地区のスーパー堤防整備の流れ

昭和44年11月	江東再開発基本思想の策定
昭和55年3月	亀戸・大島・小松川地区市街地再開発事業の事業計画決定
昭和61年	堤防耐震対策の裏小段盛土開始
昭和62年	スーパー堤防事業創設
平成2年	スーパー堤防盛土工事着工
平成7年	公園部区间着手
平成8年1月	基本協定締結「スーパー堤防整備事業(国)、再開発事業(東京都)、千本桜整備事業(江戸川区)」

5. 課題

以上のように安全性の確保と共に快適なまちづくりと合わせてスーパー堤防が整備されているが、課題も多い。以下に整理する。

(1) 法的規制が出来ない

用地買収を行わず、土地の利権を移さずに行う事業のため、整備には土地利権者や住民の協力が不可欠であるが、理解が得にくい。これはスーパー堤防を整備するとすると、住人が一旦移転し、盛土が行われた後に住居を建て直す必要があるため、住民の生活に支障をきたす恐れがあるためである。また、全ての資金を国が負担する訳ではないので、資金面での折り合いがつかない場合も多い。

法的規制を設ければ強制力はある反面、それ相応の補償をせねばならない。加えて、スーパー堤防整備対象地は全体として広大な面積となるため、補償するだけの予算が確保できないのが現状である。

(2) 自治体によって温度差がある

大河川流域には海拔0m地帯が広がっているため、部分的な整備では安全性に疑問が残る。よって全体としての整備が必要なのであるが、整備に対し積極的な自治体と、そうでない自治体がある。それは自治体によって事情が様々であることが理由として挙げられる。

・積極的な自治体、江戸川区

先に示した江戸川区は都内で唯一市区町村レベルでの整備指針を作成する等、スーパー堤防事業に関して積極的である。これは区の地形が大河川（江戸川、荒川）と海に囲まれていること、また、区の7割の土地が海拔0m以下の低地であることが主な理由として挙げられる。

この条件下で万が一水害が起これば、相当の被害が発生することは想像に難くない。また、災害の際に避難できる高台としてもスーパー堤防は有用である。



写真-9 江戸川区航空写真

(3) 盛土に時間がかかりすぎる

盛土を行う際、地下に埋設されたライフラインも一緒に持ち上げるため、盛土工だけで2～3年もの長い時間がかかる。これによりマンション建設等と合わせてスーパー堤防を整備しようとする時、ディベロパーとスケジュールが合わない問題がある。ディベロパーにしてみると、早く完成させて利益を出したいのであるのにも拘わらず、2～3年もの期間マンション建設をストップさせられてしまうため、同意を得ることが難しい。

6. まとめ

スーパー堤防単体だと、法的規制ができないことから、住民の合意を得るのが難しく、様々な弊害が起こることがある。また、まちづくり単体だと計画はされても、なかなか実行に移れないまま停止している事業も少なくない。

この二つの事業が同時に行われることで、スーパー堤防事業から見れば、住民の合意形成の材料となり、まちづくり事業から見れば、計画を実行に移す契機となる場合が多い。

このように双方の事業にとってメリットが大きいと言える。

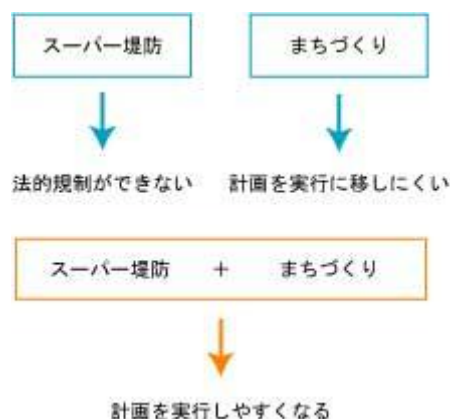


図-5 スーパー堤防とまちづくりを同時に行うメリット

〈参考文献〉

- 1) 国土交通省関東地区整備局荒川下流河川事務所, 荒川下流河川事務所ホームページ, <http://www.ara.go.jp/arage/>, (2008/11/27)
- 2) 国土交通省, 国土交通省ホームページ, <http://www.mlit.go.jp/>, (2008/11/27)
- 3) 江戸川区, 江戸川区ホームページ, <http://www.city.edogawa.tokyo.jp/>, (2008/11/27)
- 4) 荒川下流河川事務所, スーパー堤防ガイドブック, 第2版 2008.3
- 5) Levee you you 淀川・大和川スーパー堤防情報誌, 2007 秋冬号, 大和川河川事務所
- 6) 原昭夫(2003), 自治体まちづくり まちづくりをみんなの手で! pp62-156, 学芸出版社