

高台まちづくりの利活用に関する一考察

Investigation into the Utilization of Higher Ground Town Planning

水循環・まちづくり・防災グループ 研究員 藤井 明子
企画グループ グループ長 勢田 昌功
審議役 土屋 信行
水循環・まちづくり・防災グループ 研究員 和田 彰

流域全員が協働して流域全体で行う持続可能な「流域治水」へ転換するべきと提言された令和2年7月の社会資本整備審議会の答申で、被害対象を減少させるための対策として「ゼロメートル地帯における高台まちづくり」があげられている。国と東京都は、『災害に強い首都「東京」形成ビジョン』（令和2年12月）を公表し、東京都は「TOKYO強靱化プロジェクト」（令和4年12月）を策定するなど、高台まちづくり、高規格堤防の整備促進をあげている。高台まちづくりは、施設では防ぎきれない大洪水等が発生し、大規模氾濫が発生しても、命の安全・最低限の避難生活水準が確保され、さらには社会経済活動が一定程度継続することができることを目的としている。本稿では、今後も気候変動に水災害が激甚化・頻発化をすることを踏まえ、高台まちづくりの整備促進に向けて、「高規格堤防の上面を活用した高台まちづくり」に着目し、高台まちづくりで整備される高台について利活用の視点から考察を行った。これまで、高台まちづくりとしての高台の役割・機能については、高規格堤防の上面を活用することから、高規格堤防の役割と一体で考えられてきたが、従来の高規格堤防と高台まちづくりを比較した際に、地域での求められる役割なども変わることから、高台まちづくりの整備促進にむけて、新たに必要となる検討項目や平常時の空間活用方策の提案を行うものである。

キーワード：流域治水、高台まちづくり、高規格堤防、避難場所、広域避難、災害復旧拠点、にぎわいづくり

In the July 2020 report from the Council for Social Infrastructure Development, which recommended a shift to sustainable watershed flood control that is carried out across the entire basin with the cooperation of all basin residents, higher ground town planning in zero-meter zones was mentioned as a measure to reduce the damage caused. The national government and the Tokyo Metropolitan Government published the "Vision for a Disaster-Resilient Tokyo" (December 2020), and the Tokyo Metropolitan Government formulated the "Tokyo Resiliency Project" (December 2022), which calls for higher ground town planning and the promotion of construction of high-standard levees. The purpose of the project is to ensure the safety of lives and a minimum standard of living for evacuees, as well as to allow social and economic activities to continue to a certain degree, even in the event of large-scale flooding that cannot be contained in facilities. In this paper, we focus on higher ground town planning utilizing the tops of high-standard levees in order to promote the development of higher ground town planning in light of the fact that water-related disasters will become more severe and more frequent in the future due to climate change and examine the use of higher ground developed through higher ground town planning. Until now, the role and function of high ground as part of town planning has been considered in tandem with the role of high-standard levees, since the tops of such levees are utilized, but comparing conventional high-standard levees with higher ground town planning, the roles required in the community will change, and this project proposes new considerations and measures to utilize the space during normal times to promote the development of such communities.

Keywords: watershed flood control, higher ground town planning, high-standard levees, evacuation site, wide-area evacuation, disaster recovery base, creating a lively environment

1. はじめに

令和2年7月の社会資本整備審議会による答申において、気候変動による影響や社会の変化などを踏まえ、住民一人ひとりに至るまで社会のあらゆる関係者が、意識・行動・仕組みに防災・減災を考慮する社会の形成を目指し、流域全員が協働して流域全体で行う持続可能な「流域治水」へ転換するべきだと提言された。

その中で、氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策として、河川管理者による堤防整備、河道掘削や引堤、ダムや遊水地等の整備、下水道管理者による雨水幹線や地下貯留施設の整備等の取組みをこれまで以上に加速することなどとともに、被害対象を減少させるための対策として、「ゼロメートル地帯における高台まちづくり」があげられた。

また、令和2年12月には、首都「東京」において大規模洪水等による壊滅的な被害の発生を回避できるよう、ハード・ソフト両面から防災まちづくりを強力に推進するため、国と東京都は『災害に強い首都「東京」形成ビジョン』を策定し、越水しても堤防が決壊せず浸水時の緊急的な避難高台にもなる高規格堤防をまちづくり等と連携し整備するなど、様々な手法を用いて高台づくりを進めることにより、線的・面的につながった高台・建物群を創出し、「高台まちづくり」を推進することとした。

さらに、令和4年12月に、東京都が東京の強靱化に向けた目指す到達点と2040年代までの施策の全体像を明らかにし、都が実施する事業をとりまとめた「TOKYO強靱化プロジェクト」を策定し、「高台まちづくり」及び「高規格堤防」の整備の促進に取り組むこととしている。

今後も、気候変動により水災害が激甚化・頻発化をすることを踏まえ、「高台まちづくり」の整備促進が期待されている現状において、従来の高規格堤防と高規格堤防の上面を活用した高台まちづくりを比較した際に、地域での求められる役割なども変わることから、本稿では、高台まちづくりの整備促進にむけて、新たに必要となる検討項目や平常時の空間活用方策の提案を行うものである。

2. 高台まちづくりに期待される役割・機能

まず、「高台まちづくり」の概要を整理する。高台まちづくりとして整備されるべき高台や、必要な条件を以下に述べる。

2-1 高台まちづくりのイメージ

災害に強い首都「東京」形成ビジョン（令和2年12

月）では、施設では防ぎきれない大洪水等が発生し、大規模氾濫が発生しても、命の安全・最低限の避難生活水準が確保され、さらには社会経済活動が一定程度継続できることが求められており、高台まちづくりのイメージとして、以下の3つの手法によるまちづくりをあげている。

①建築物等（建物群）による高台まちづくり

〔平常時〕賑わいのある駅前空間

〔浸水時〕避難スペース等を有する建築物とペDESTリアンデッキ等をつないだ建物群により命の安全・最低限の避難生活水準を確保

②高台公園を中心とした高台まちづくり

〔平常時〕河川沿いの高台公園

〔浸水時〕緊急的な避難場所や救出救助等の活動拠点として機能。道路や建築物等を通じて浸水区域外への移動も可能

③高規格堤防の上面を活用した高台まちづくり

〔平常時〕良好な都市空間・住環境を形成

〔浸水時〕緊急的な避難場所や救出救助等の活動拠点として機能。浸水しない連続盛土等を通じて浸水区域外への移動も可能



図2-1 高台まちづくりイメージ
 (出典：災害に強い首都「東京」形成ビジョン
 参考資料)

なお、本稿においては、②高台公園を中心とした高台まちづくり、③高規格堤防の上面を活用した高台まちづくりについて区別せず、両方の要素を兼ね備えた「高規格堤防の上面を活用した高台まちづくり」の活用による効果について述べる。

2-2 高台の役割、求められる機能

高規格堤防の上面を活用した高台まちづくりで整備される高台に必要な役割、求められる機能、メリットを整理する。

以下の役割は、災害時のそれぞれの地域の課題を踏まえ、選択して位置づけることが必要である。

①「想定最大規模降雨で想定される洪水浸水想定区域」における高台の避難拠点

〔役割〕・水害時の避難場所として、高台を整備する。

〔機能〕・避難高台として、避難対象人口を収用可能な面積の確保を目指す。

- ・災害時の救急、救援及び物資補給等の拠点としても活用する。

〔メリット〕・河川堤防とつながっていることで、堤防天端を使って避難することが可能となり、高台へ避難可能な範囲が増える。

- ・一時避難後、公共交通機関を使わずとも、堤防天端を利用して浸水区域外への移動が可能。

②大規模災害時の災害復旧拠点

〔役割〕・大規模浸水等が発生した場合に、避難活動後のすみやかな復旧活動の拠点となる。

〔機能〕・堤防天端を通じ連絡可能な高架道路等で水没地域外と連絡することにより、洪水時の緊急輸送道路ネットワークを形成。

- ・地震時の災害なども想定すると、河川に整備された緊急用船着場や緊急用河川敷道路とのネットワークも必要となる。

〔メリット〕・大規模浸水時には、災害復旧活動、資機材運搬のための限られた輸送網となる。

③平常時における地域のにぎわい空間

〔役割〕・災害時を想定して整備される公的空間、施設を活用し、にぎわい拠点を形成

〔機能〕・東日本大震災（津波）において、高台の神社が避難場所となったように、高台が災害時の避難場所として地域の居住者に認識され、災害時に多くの人々が迷わず避難するようになるには、その場所が平常時においても人々が訪れ親しんでいる場所であることが大切である。

〔メリット〕・河川利用推進として、地域の人々のレクリエーション等の場として平常時にも利用されるまちづくりを行う。

2-3 まちづくりにおける効果

高規格堤防の上面を活用した高台まちづくりは、土地区画整理事業等のまちづくり事業と共同で、高台を整備することになる。高台の整備における効果としては、まちづくりに対する効果も大きいことから、ここで整理する。

①水害、地震、火災に対して安全な市街地の形成

水害対策として地盤の高台化を行うと共に、狭隘道路や延長の長い行止り道路を解消して地震・火災に対しても安全な市街地の形成を目指す。

②良好な都市景観の形成

土地利用が細分化された市街地において、街区の再編に合わせて散在した低未利用地や共同利用希望者の土地を集約化することにより、敷地規模の拡大、土地の高度利用を図り、オープンスペースが確保されたゆとりある良好な市街地環境の形成や、区域全体の街区構成の変更により、都市景観形成を行うことも可能となる。

③河川利用推進の整備

高台になることで河川の眺望がよくなり、また現況堤防の裏法部分はオープンスペースとなることから、河川利用推進を図ることが可能となる。休憩所等の整備を行うことにより、より多くの人々が川に訪れるようにして、災害時の避難場所としての認知度が高まるようにする。

3. 避難、災害復旧拠点としての具体の検討

前述した高台まちづくりとしての新たな役割を果たすためには、高台の位置づけを明確にし、高台の整備が必要な場所や規模の考え方を整理することが必要である。その上で、高台まちづくりの必要性が高い地区において、高規格堤防の上面を活用して高台まちづくりを整備することが望ましいと考える。以下に具体の検討方法を述べる。

3-1 災害時等の活用

高台まちづくりにおいて、災害時に必要な機能等については、概念的なものも含め明文化されているが、高台まちづくりを推進する上で、今後検討が必要な内容について以下に述べる。

(1) 緊急避難場所（一時避難場所）

災害対策基本法において、指定緊急避難場所は、災害の危険から命を守るために緊急的に避難をする場所であり、市町村長により、洪水、崖崩れ・土石流・地滑り、地震、津波、大規模な火事等の災害種別ごとに指定を行うこととされている。

高台を一時避難場所にすることは、浸水地域の高

層建築群等で一時避難（いわゆる垂直避難）する場合における浸水時の孤立化が課題となることもなく、効率的な避難場所の確保方策である。

高台での一時避難の検討においては、大規模洪水発生時に、概ね 24 時間、緊急的にその場に留まれることを目的とし、24 時間経過後は、寝泊まりが可能な避難所に移ることを基本とする。

一人当たりに必要な避難面積は、「防災公園の計画・設計・管理運営ガイドライン（改訂第 2 版）」では 2m² とされており、一時避難場所として必要な面積は、高台への避難対象者数の算出により算定可能である。

(2) 災害復旧拠点

洪水で市街地が浸水した際には、高台は地域において一定規模の面積がとれる重要な場所であるため、災害復旧拠点としての役割も必要となる。

高台で整備可能な機能としては、水防活動を行う上で必要な土砂などの緊急用資材の備蓄、資材の搬出入やヘリコプターの離着陸などの必要なスペース、洪水時の現地対策本部や水防団の待機場所・水防倉庫などを収容する防災センターを整備することなどがあげられる。

なお、高台まちづくりとしての位置づけだけでなく、災害復旧拠点として水害時の復旧計画を検討したうえで、防災計画等への位置づけが必要である。

(3) 広域ネットワーク機能

高台まちづくりにおいて、高規格堤防の上面を活用するメリットの 1 つである浸水時においても、水没しない天端通路を利用し、浸水域外への災害時の避難、緊急輸送等の広域ネットワークとしての活用をすることも必要である。

洪水等による浸水が発生した場合、東京の東部低地帯の緊急輸送道路は、その大部分が水没して使えなくなり、水没しない道路は、首都高速道路など広域圏につながる高架道路と堤防天端の河川管理用通路、渡河橋梁である。



図 3-1 道路状況（荒川）

(4) 避難所

高台まちづくりにおける高台への避難は、災害の危険から命を守るために緊急的に避難をする一時避難を主目的とし、高台への避難後一定時間雨風をしのぎ、堤防天端を利用して浸水域外へ避難することを想定しているが、高齢者や身障者等の移動が困難な住民に対し、高台上に避難所の機能を付加する検討も必要となることが考えられる。

高台での避難所の検討においては、避難者の移転先が決まるまでの概ね 1 週間を目途に避難者を収容することとし、寝泊まりできる面積を確保する必要がある。

避難場所の一人当たりの面積の考え方については、人道憲章と人道対応に関する最低基準では 3.5 m² とされている。高台への避難対象者から高台の避難所で避難すべき対象者を抽出することにより、算定可能である。

3-2 役割・機能を果たすための課題

高台まちづくりにおける高台において前述の災害時における役割を果たすために、解消すべき現状の課題について示す。

(1) 堤防天端道路舗装の拡幅

天端道路の舗装幅は、災害時において安全に避難者の移動や物資の運搬を行うには、緊急用車両がすれ違える幅員（6.5m 程度）の確保が必要である。

(2) 分断箇所の解消

広域ネットワークとして、域外への避難を行った災害復旧を行ったりするためには、堤防天端が連続してつながっている必要がある。橋梁部等の堤防天端道路が分断している箇所の解消が必要となる。

また、災害時の復旧計画を検討する際に、付近の高架道路を踏まえたネットワークの作成とその接続方法についても検討する必要がある。

4. 平常時にぎわい空間としての検討

高台まちづくりで整備される高台の主目的は、水害時における避難高台ではあるが、災害時でなく平常時の利活用がされることで、高台に様々な付加価値が生まれ高台が身近なものとなるなど、高台整備の動機付けになると考えられる。

4-1 平常時の利活用の検討範囲

高規格堤防の上面を活用した高台まちづくりでは、高規格堤防事業が用地買収を行わずに整備を行うことを基本としていることから、高台として整備されるまち側の用地の権原は、地方公共団体、民間、様々な主

体が想定される。実際には、まち側の用地も含めて高台の利活用を行うべきではあるが、本稿の平常時の利活用の検討においては、国有地である堤防裏法部を対象とする。

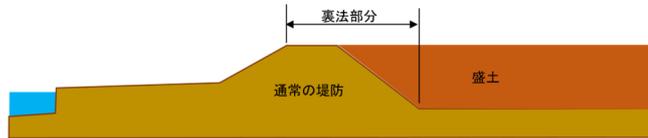


図4-1 裏法部の定義

4-2 既設の高規格堤防の利用状況

高規格堤防と連携した高台の平常時の利活用検討の参考として、整備済みの高規格堤防の活用状況について調査を行った。

(1) 管理主体

高規格堤防裏法部は国有地であるため、管理者は河川管理者であり、通常の堤防と同様の管理がされていることが多い。

川裏部に兼用道路が整備されている場合や川裏が公園として利用されている場合など、地方公共団体において占有されていることも少なくない。

(2) 利用状況の分類

関東地方における高規格堤防整備河川である江戸川、荒川、多摩川の整備済みの高規格堤防の現地状況、高規格堤防周辺の土地利用や活用状況について調査した。

調査の結果、裏法部の利活用状況を隣接市街地の状況等により、以下のタイプに分類することができた。

①住宅地隣接型

高規格堤防の裏法部で最も多く、事業規模の大きい地区も多い。



図4-2 芝生広場（江戸川妙典地区）

②公園一体型

高規格堤防裏法部が公園の一部になっているタ

イプであり、公園として一体的に機能するように整備されている。



図4-3 都市農業公園（荒川鹿浜地区）

③防災ステーション型

高規格堤防裏法部が防災ステーションの一部になっているタイプであり、災害時の利用のための施設整備がされている



図4-4 防災ステーション（荒川北赤羽地区）

④公共公益施設関連型

排水機場、焼却処分場、処分場廃熱利用のクア施設、終末処理場、学校等の公共施設に接しているタイプであり、比較的規模の小さい地区が多い。

⑤その他

上記4タイプに属さない利用がされている地区である。多摩川の殿町第一地区では、医療・福祉等のライフサイエンス研究所を集積する新しい街づくりで、ホテルも併設されている。裏法部は、新しい街並みにふさわしくデザインされている。

4-3 高台の利活用の提案

平常時の利活用に関しては、地域住民や河川利用者のニーズ、現地条件や法規制にもよるが、カフェ等の飲食施設、バーベキュー施設等、実施可能なメニューは多々あり、様々な活用が可能である。

高規格堤防と連携した高台は、河川の眺望もよく、利活用することによりにぎわいの創出や利便性の向上なども期待できる。また、従来の地方公共団体による

占有だけでなく、「RIVASITE」など民間事業者の参入を促進する取組みも始まっており、民間事業者による活用も含めて高台のにぎわいづくりを検討していく必要がある。

以下に、高台まちづくりで整備される高台の利活用を検討するにあたり、高台の特性を踏まえた活用案について述べる。

(1) 市街地と河川間の連携：横断方向

高台は災害時の利活用を優先し、洪水で市街地が浸水した際には避難場所として利用可能なように、災害時の利用に必要な面積は、平常時は主に草地等の平場として管理する必要があることに留意する。

未占有の高規格堤防の裏法部は、堤防と同程度の管理であるため、草丈が高くなっている箇所が多い。人がくつろげる草丈とし、四季折々の植生や昆虫・鳥などの営みを感じられる場所とすることも考えられる。

市街地と河川敷との間の堤防裏法部は、市街地に住む居住者等が河川敷や水面にアクセスすることを容易にするための階段・スロープ等を整備するなど、人々が行き来しやすいような整備をする。

(2) 広域連携：縦断方向

高台の機能を広域に連携させ、浸水時に水没しない天端通路を整備することにより、平常時にはサイクリングやジョギングなどに利用できる。まち側の施設と連携したサイクリングによるにぎわいづくりや、最上流部までのロングトレイルを設定するなど、拡大展開も期待できる。



図4-5 カフェ（トレーラーハウス）イメージ

4-4 にぎわいづくりに関する支援メニュー

河川においては、都市部の貴重なオープンスペースとしての価値を有する河川敷地において、治水上、利水上又は河川環境上の支障が生じないように配慮しつつ、快適でにぎわいのある水辺空間の創出を推進する

ため、支援制度が用意されている。

高規格堤防の上面を活用して高台まちづくりを実施することで、河川におけるにぎわいづくりに関する支援メニューを利用することができる。にぎわいづくりという観点では、河川空間のオープン化やかわまちづくりとして実施することが最適であると考えられるため、以下に詳述する。

(1) 河川敷地占有許可準則の特例（都市・地域再生等利用区域の特例）

○河川空間のオープン化が適用される要件

- ・河川敷地を利用する区域、施設、主体について地域の合意が図られていること。
- ・通常の占有許可でも満たすべき各種基準に該当すること（治水上及び利水上の支障がないこと等）。
- ・都市・地域の再生及び河川敷地の適正な利用に資すること。

○都市・地域再生等利用区域において占有許可が可能となる施設

- (1) 広場、イベント施設、遊歩道、船着場
- (2) 前述の施設と一体をなす飲食店、売店、オープンカフェ、広告板、広告柱、照明・音響施設、キャンプ場、バーベキュー場、切符売場、案内所、船舶修理場等
- (3) 日よけ、船上食事施設、突出看板、川床
- (4) その他都市・地域の再生等のために利用する施設

(2) かわまちづくり支援制度

「かわまちづくり」支援制度は、河川空間とまち空間が融合した良好な空間形成を目指す取組みである「かわまちづくり」の取組みを河川管理者が支援する制度であり、推進主体は「かわまちづくり計画」を作成し、河川管理者は支援制度に登録された当該計画に基づき、必要なソフト施策・ハード施策の支援を行うものである。

令和5年4月の「かわまちづくり」支援制度実施要綱の改訂により、民間事業者もかわまちづくりの推進主体になることができるようになった。

5. おわりに

高台まちづくりにおいて整備される高台は、浸水時における地域住民の緊急避難のために整備されるものであり、避難高台の役割だけを考えるのであれば、市街地にある公園を高台化することでも、その機能は発揮されるといえる。しかし、高規格堤防の上面を活用

した高台であれば、緊急避難してきた避難者が堤防天端を通じて浸水域外へ避難するなど、広域的なネットワークの構築が可能となるなど高台の新たな価値が付与できる。こうした新たな価値は災害時における活用だけでなく、平常時における利活用の幅も広げることになる。かわまちづくり等と連携することで地域の賑わいの場となり、高台のさらなる魅力として高台まちづくりの推進にもつながっていくのではないかと考える。

高台まちづくりの推進に関しては、国土交通省都市局においても、「都市安全確保拠点整備事業」や「都市再生土地区画整理事業」等の支援を実施するなど、様々な方法で動き始めたところではあるが、今後も気候変動により水災害が激甚化・頻発化をすることを踏まえ整備を加速していく必要がある中で、高台や高規格堤防を整備することだけではなく、災害時、平常時におけるさらなる利活用を検討し実施していくことにより、高台まちづくりや高規格堤防の認知度が向上し高台の整備の促進にもつながるものと考えられる。

今後は、災害時における高台の活用に関して、災害復旧計画や防災計画等への位置づけや、分断されている堤防天端の解消などの課題について、さらなる検討を進めていく必要がある。

＜参考文献＞

- 1) 社会資本整備審議会：気候変動を踏まえた水災害対策のあり方について，2020
- 2) 災害に強い首都「東京」の形成に向けた連絡会議：災害に強い首都「東京」形成ビジョン，2020
- 3) 東京都：TOKYO強靱化プロジェクト，2022
- 4) 災害対策基本法
- 5) 国土技術政策総合研究所：防災公園の計画・設計・管理運営ガイドライン（改訂第2版），2017
- 6) スフィアハンドブック 2018
- 7) 国土交通省水管理・国土保全局：「かわまちづくり」支援制度実施要綱，2023

