

河川の災害時活用について

1. 導入

江東区のイメージ

隅田川と荒川に挟まれた場所

2つの大きな河川だけでなく、小さな川もある

河川沿いの空間が公園等として整備・活用

河川 x 災害の一般的なイメージ

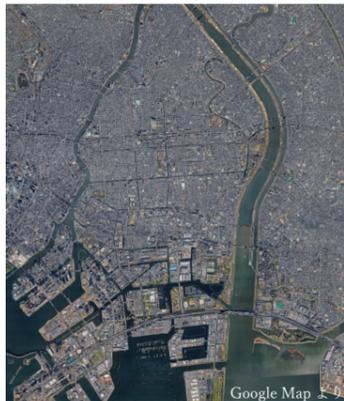
「氾濫」「河川津波」「高潮」

→河川は災害を起こすだけのものなのか

10 班の主な視点

想定される災害：火災や地震

→河川が災害に対して活用されることはないのか？



2. 日常的活用

・広場と遊歩道が一体化したオープンカフェ

(隅田川オープンカフェ)

・レストランのオープンテラス化

(隅田川かわてらす)



・川沿いのホテルの二階部分にかわテラスを設置

・外部からも直接アクセスできるような階段も設ける

→上記の例は川沿いのテラスによる飲食や休憩、散策、イベント開催など

他には親水公園の整備、遊歩道、ゴルフ場、バーベキュー、釣り、グラウンド、水上バス、クルーズなど

出典：隅田川テラス・橋めぐり (jonaden.jp) / 東京都観光汽船

3. 災害時活用

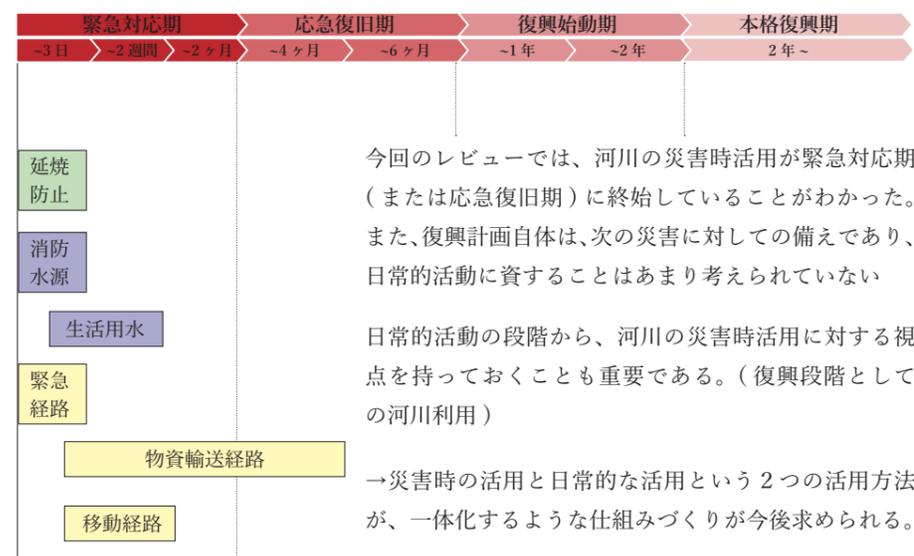
3-1 延焼防止帯 (土地としての利用)

河川を3つの軸で捉え直す。

3-2 消防水源 (水としての利用)

3-3 舟運拠点 (フローとしての利用)

4. 結論



3-1 延焼遮断

災害の事例 3つの大火

①酒田大火 (1976)

・川幅約 50m の新井田川でやけどまり

→延焼遮断として効果あり※河川上に消防車を並べ水幕上に放水した影響もある



出典：酒田市大火の延焼状況等に関する調査報告書 / 東京の都市づくりのあゆみ 2章 07 グリーンベルト構想

②鳥取大火 (1952)

・袋川は延焼遮断帯にならず (川幅約 29m)

→袋川沿いの応急仮設住宅によるもの？



出典：63年前の鳥取大火 / 関東大震災における地震火災と防火

③関東大震災 (1923)

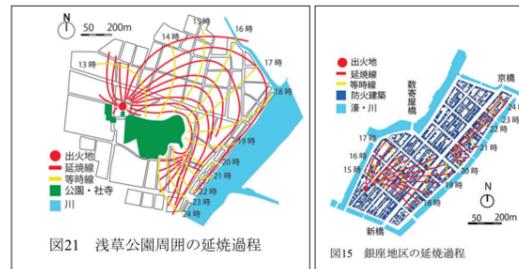
・出火点が多く河川の延焼遮断効果は確認できない。隅田川 (川幅約 100~150m) を超えて飛び火する事例が多発した。

→木製の橋に避難者の家財があり延焼

・火災の同時発生、飛び火等で広い空間で延焼を阻止しても別の火災により焼失

→内部やけどまりを見る必要がある

・図から川がやけどまりになっている



出典：関東大震災における地震火災と防火体制

3-2 消防水源

災害の事例 阪神淡路大震災

阪神淡路大震災における河川利用の実態

・地震による水道管の破損等による消火用水の不足

→河川等の自然水利を用いた消火活動が試みられた

・地震による水道管の破損等による生活用水の不足

→避難所近くの河川が雑用水の水源として用いられた

河川利用時に発生した問題

・河川がそもそも近くにない。

・河川が近くにあるが、河川に降りられない構造。

・水深が十分でなく、取水不可能だった。

災害を踏まえた計画 堀川

・消防ピット (消防隊員の利用を想定)

常時 40t の水が貯水され、取水できる

・セギ板 (地域住民による利用を想定)

→一時的に堰上げした水を汲み上げられる

→一方でアンケート調査からは、

・地域住民らの 80% 以上は消防ピットについて知らないと回答した

・セギ板の日常的な / 消防用の使いかたを知っているのは 30% 程度の回答者にとどまる

→設備として整備することと、それを災害時に活用できることは同じ意味ではない

災害を踏まえた計画 3都市

①酒田大火 (1976)

・緑の再配備、公園の整備

・河川に関連したものは河川沿いの公園を整備

②鳥取大火 (1952)

・バラック住居を撤去し、河川沿いに緑道等を設置

③関東大震災 (1923)

・市街地の外周に緑化地域 (グリーンベルト) を設置、市内は河川などに沿って楔状に公園緑地を配置 ex) 神田上水沿い緑道公園

→実際は完成まではいかず

まとめ

・河川が延焼防止に貢献した事例は確かに存在

(酒田大火、関東大震災)

・しかしただ河川があるだけでは延焼遮断として不十分

(関東大震災、鳥取大火)

→飛び火等も考慮し河川沿岸を丁寧に設計していくことが重要

ex) 緑道や河川沿い公園を整備

(酒田大火や関東大震災後の復興計画、鳥取大火での反省)

・河川沿いに住居を立てる際も防火地域等に設定し不燃化を進める (鳥取大火での反省)

3-3 舟運拠点

災害の事例 阪神淡路大震災

・兵庫県では、港湾の被害状況に基づいて緊急物資の積出・陸揚げ岸壁を指定、一方、神戸市により緊急海上輸送ルートが設定された。行政と民間が一体となった協力体制が構築され、海上輸送による緊急輸送ルートが確保された。

・自衛隊艦艇、海上保安庁艦艇、一般船舶により、緊急物資等の搬入が行われた。旅客船・貨物船による生活関連物資、復興物資などの輸送の中には、救援物資の無料輸送などもあった。

災害を踏まえた計画 淀川

災害時の輸送手段としての役割を確保するため、淀川沿川には緊急用船着場が9箇所整備されており、河川敷を緊急用車両が通行できるように、緊急用河川敷道路を淀川の両岸合わせて約 65km 整備。

淀川沿川に整備されている施設が災害時に有効に機能するため、国土交通省近畿地方整備局では、大阪府・大阪市とともに特定非営利活動法人大阪水上安全協会と協定を締結し、災害時に迅速に堤防・水門・船着場等の被害状況や航路の通行可能状況の調査を実施できる体制を整えた。

まとめ

・河川は、緊急経路・物資輸送経路・移動経路としての機能が提供できる。

・以上の機能を発揮させるため、水上輸送体制の整備と防災船着場の整備が必要となる。

