

沿川整備基本構想の展開方策についての一考察

Studies on the Basic Plan for River Development promoting the Super Levee Construction

研究第二部 部長 石塚昌志
研究第二部 主任研究員 横田 貢

The Super Levee Construction Project governs the complex relationship between urban development and river construction. The social and economic circumstances under which the project is being conducted have undergone substantial changes since super levees project started. Thus it causes some difficulties in implementing the project. The strategy for promoting the Super Levee Construction Project Plan must consider the circumstances of land use and social needs to the riverfront areas.

Keywords: Super Levee, urban development, urban redevelopment, river embankment facilities

1. はじめに

高規格堤防整備事業は、河川整備と都市整備を合わせた総合的な施策であるが、高規格堤防事業が設立した時期と比較して、社会・経済的条件が大きく変化してきていることから、都市整備等の事業化が困難に成ってきている。このような状況のもとで、今後の高規格堤防事業をさらに円滑に展開するためには、これまでとは異なった観点からの、新たな事業手法の展開の必要性があると考えられる。

一方、大都市地域においては、市街地の成熟等に伴って様々な問題が生まれ、また深刻化しており、大都市において少なくなった大規模空間として河川空間や沿川地域の有効利用の促進等が求められており、その具体化に際して、高規格堤防事業制度の活用が期待されている。

高規格堤防事業の実施状況・課題を把握し、さらに、新たな時代背景の認識に立ち、高規格堤防整備事業の必要性について、広く社会に納得させ、沿川地域と連携して整備する動機、ニーズの方向性とその方法の基本的なあり方についての検討を行った。

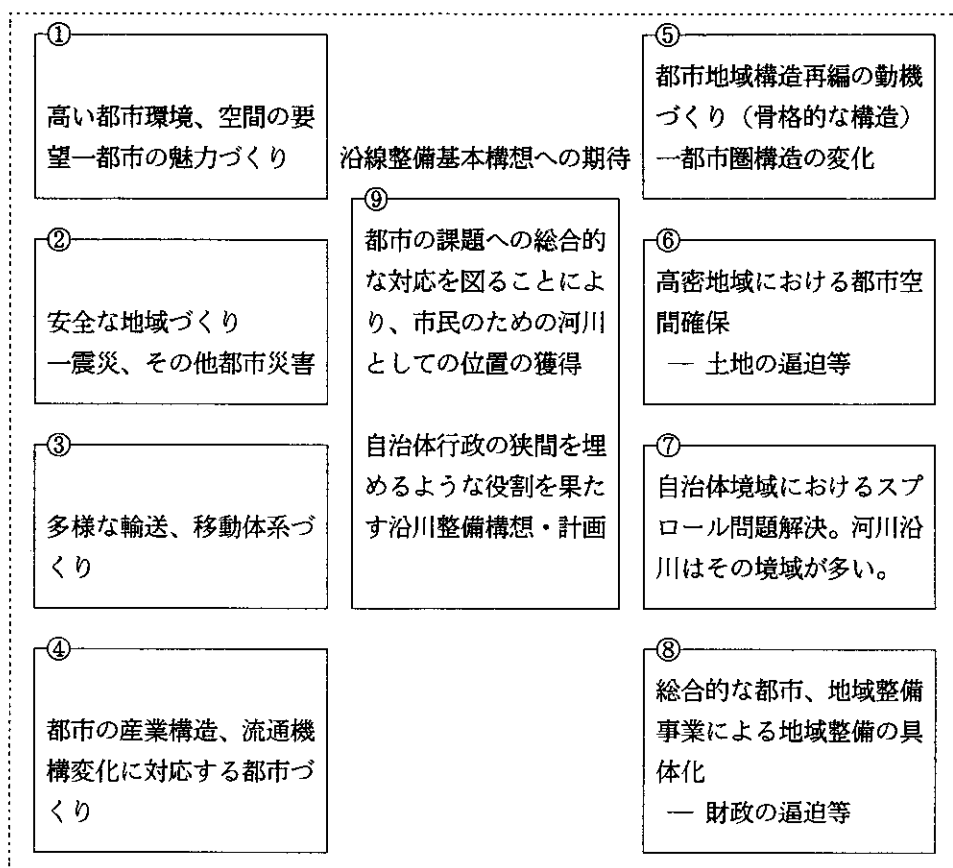
2. 高規格堤防事業の問題と課題

高規格堤防事業の実施状況を見ると、昭和62年度には事業実施中箇所が3カ所であったが、平成7年度には、事業実施中箇所が38所、完了地区は16箇所となっており、事業は急激な展開を行ってきている。しかし、一体的な共同事業者としてみると、大規模な区画整理事業は、江戸川の「座王地区」、「妙典地区」、淀川の「伊賀西地区」等に展開しているものの、今後このような大規模な開発と一体となった事業の展開は、きわめて厳しいものがある。

高規格堤防事業を実施する上で、共通となっている計画的課題としては、以下のことが考えられる。

- 1) 河川事業者と沿川自治体・開発者側の事業優先度が異なる
- 2) 高規格堤防事業が地元住民、沿川自治体に知られていない
- 3) 開発規制などの開発抑制のための規制解除が難しい

しかし、一方、大都市地域において図-1の様に、市街地の成熟等に伴って様々な問題が生



図－１ 河川空間と沿川地域を取り巻く社会的環境

Figure 1 Socio-Environment Encompassing Urban Rivers and Coastal Areas.

まれ、また深刻化しており、大都市において少なくなった大規模空間として河川空間や沿川地域の有効利用の促進等が求められているが、その具体化に際して明快な方法を持っていない状況である。まさに、このような状況のなかに、高規格堤防事業制度の活用が期待されると考えられる。

高規格堤防事業の基本構想策定に向けて、平成6年11月建設省の都市局長、河川局長の連名で「高規格堤防整備と市街地整備の一体的推進について」の通達がだされた。これを受けて、各高規格堤防対象河川と関連沿川市町村と一体で計画を立てる上で、河川と都市とが一体になった地域計画の基本的な戦略の方向を考えて行く必要がある。さらに、どのように具体化して

ゆくのが重要な課題となってくる。

沿川整備構想の策定の推進による、沿川の自治体との情報交換の円滑化、マスタープランへの位置づけの方向に前進がはかれるようにする必要があることことから、地域づくりと一体的な高規格堤防整備により、大都市地域の地域構造の形成の一端を担うように沿川地域、河川空間の整備利用のコンセプトの提示を行い、リーディングプロジェクトによる事業促進をはかる必要がある。

3. 高規格堤防事業の新たな事業ニーズの検討

高規格堤防事業実施の促進策として、直面する課題、問題の解決に加えて、社会構造等の変化に対応して、これまでとは異なる視点から同

事業実施のニーズやあり方等について検討を加え、まず基本的な戦略の方向を検討した。

1) 基本スタンス

—— 川と都市が共同する地域づくり ——

河川と沿川諸地域社会が共同して、相互関連的に一つの地域空間を作り上げていく構造を導入し、地球環境時代の新たな都市・地域づくりの先導的な試みを行う。

これにより、これまで実現し難かった『豊かな都市空間』の実現や『優れた性能』を持つ都市・地域づくりの実現を目指す。

今日の高密的な大都市地域においては最早、都市と河川の双方が相互無関係にはいられない。むしろ、相互に共同することにより、それぞれの課題の達成や存在意義を高めうる状況にある。

都市の論理だけの都市ではなく、河川の論理の河川でもなく、相互に共生する間柄として地域空間を形成する必要がある。

都市は本来、河川の沿川に栄え、河川は都市を育て、河川も都市を構成する一員であり、都市地域においては河川も都市地域の構成の重要な一員としての役割を果たしてきた。

河川と都市が共存している都市が、高い評価をされ、いままた、その関係の強化が世界中で見直されている。

2) 河川を活かした広域地域構造づくりの展開

—— 水と緑と安心の地域づくり ——

首都圏や近畿圏等の大都市地域における新世紀の地域づくりに向けて、総合性と実現性の視点に立って河川空間および河川機能を活かした新しい都市・地域構造の形成を図るべく、広域的な計画と整備を進める。

(図-2 参考)

大都市地域における河川の持つポテンシャルを多角的に評価し、大都市地域の持つ様々な課題の達成に対して、河川整備と都市地域整備が共同して、有機的、一体的な計画、整備事業を行うことにより、新たな地域づくりを進めるこ

とが求められていることに答える。

バブルは弾けても依然として大都市地域における空間資源や環境資源、土地資源は不足し、かつ確保に大きな困難が残っている。

河川空間は都市・地域においてやや独立的な空間としての性格を持っていたが、今後は市民や都市の活動との共同、共存によりその存在意義を高める。

都市において河川空間のように長距離を連続し、かつ大きな空間を持つものは見当たらない。今後は都市・地域の計画においても河川をネガからポジの空間として位置づけ、計画する必要がある。

河川が様々な地域を流れる基本的な構造を活かして、各地域間を結ぶ『地域交流・連携』の空間として捉え、新世紀に向けて求められている多様な地域コミュニティづくりや交流圏域づくりに直接資することを計画する。

このために、河川を活用した防災や環境等を具体的な材料として、河川を軸とする地域交流の具体化を計画する。

3) 政策課題、地域課題に対する河川、沿川地域の整備の展開

河川と沿川地域の共同による新たな広域的な地域構造づくりを目指して、数多くの計画、整備を実施する必要があるが、それらのテーマのニーズや具体化の条件の整度には差があり、次の諸点を当面の具体化検討対象として考えることが如何かと考える。

河川の整備、都市の整備スパンの違い等に対応して、長期間で実現していくプロセスを前提に検討を行う。

距離も時間も長いことから、どこからでも具体化を始めれる構造とする。さらに、地域の成長とともに内容を地域と共に決めていくことのできるものとして考える。息の長い川と都市の共同ロングラン・プロジェクトとして進める。

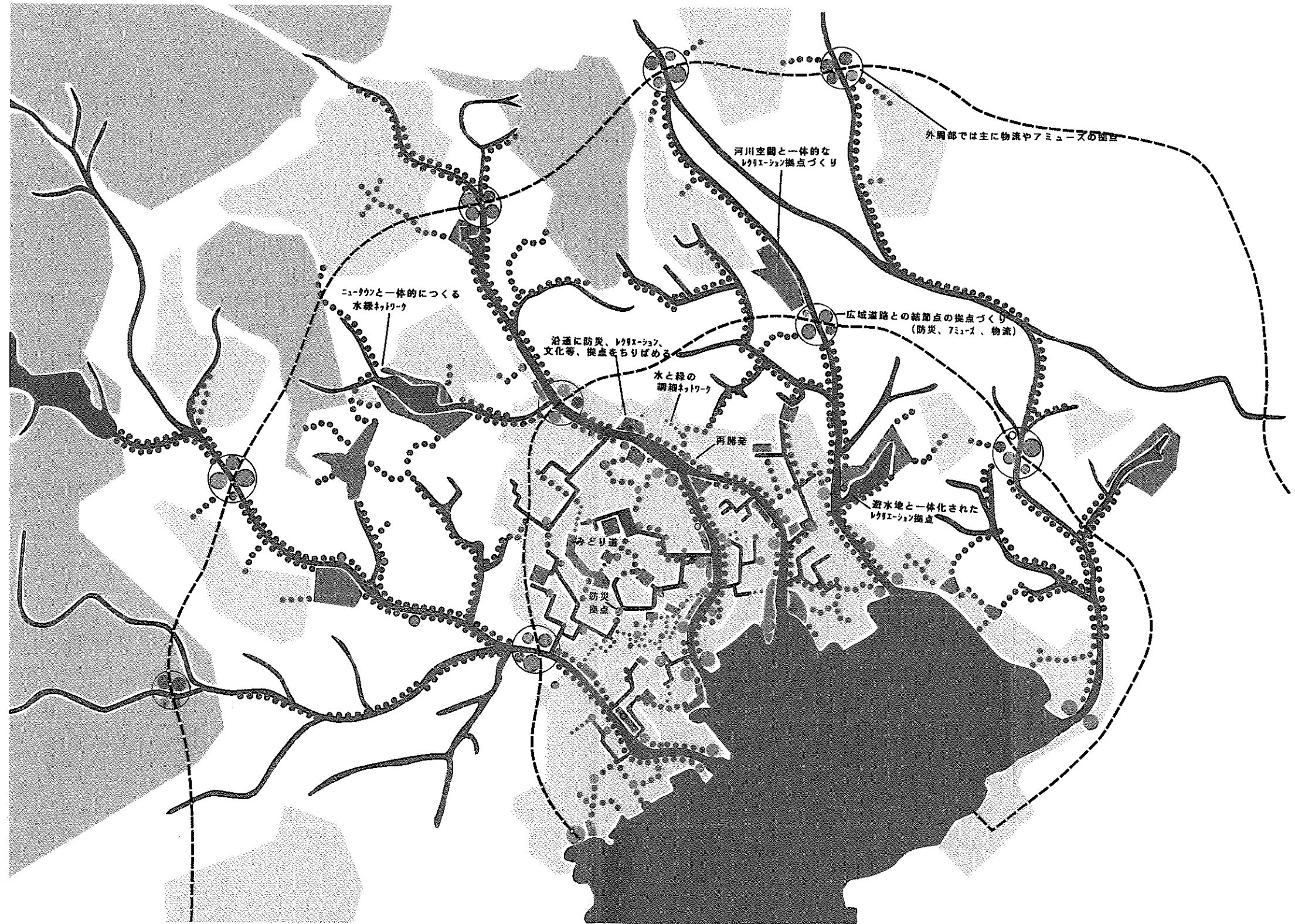


図-2 河川を生かした新たな地域構造づくりのイメージ
Figure 2 Image of New Regional Structure with Considerations given to the River Environment

(1) 河川を中心とする広域的環境空間構造の形成

① 大規模河川の自然空間とそれに連なる支河川の空間の整備、河川沿川の緑地や公園の整備を進めると共に、地形により作られる都市内の自然的空間等を有機的に結び付けて、大都市地域を覆う『自然を感じる都市造り』を進める。

- 水と緑のマトリックス
- 環境ネットワーク

社会の最大関心事である環境づくりを河川と沿川地域の整備の機会を捉えて実現することを目標とする。

河川区域内の環境整備に加えて、スーパー堤防による沿川地域での緑の創出、支河川による沿川の地域との環境的空間の結び付けを行い、地域全体に河川空間の環境的ポテンシャルの溢出を図る。

また、自然地形による斜面緑地や立体的な地域景観を生かし、それらと河川との連続的な道づくり等を通じて、環境的な空間とイメージのネットワークの拡大を図る。

② 上記の具体化を通じて、川と沿川を軸とする広域的な生態系の回復を図ると共に水循環の円滑化に弾みをつけ、その結果として『都市の中へ自然を再び導入』する。

海や山から都市に至る自然の道筋をつくり広域的な生態系を新たに作り上げれば、都市の中に自然を貫入させることが出来る。

- 川と沿川の緑を伝って鳥、虫、小動物、魚が都市の中までやって来る。
- 大きな川から小さな川を経てこの自然のネットワークが都市内に毛細血管のように広がりを作っていく。
- 家の側の川で遠くの自然を感じる。自

然のイメージ構造の確立を。

さらに、この毛細管的ネットワークにより合理的な水循環の回復を図る。

③ この環境空間をよりダイナミックに利用し、効果を高めるために、例えば、都市観光航路を河川に整備し、新たな地域環境の創出につなげる。

これらの連続的空間や拠点は同時に、防災ネットワークと重ね合わせ、普段に、非常に地域住民を支えるネットワークとして活用する。

都市の観光水運はこれからの都市観光の目玉であり。大切なのは、普段に河川や沿川空間を使うことであると考えられる。

④ 上記の自然環境・防災のネットワークに歴史地区・拠点や文化施設を絡めたネットワークを計画し、総合的な地域の基幹空間づくりを目指す。

ただ自然で健康で安全なだけでは市民にとって魅力は十分ではなく、さらに歴史や文化まで取り込んだネットワークであるならば、普段に市民が馴染みし、都市のイメージ効果にも繋がる。

『遊び』の要素を多様に付加して魅力を高めることが必要である。これにより、ニューライフスタイルの発生、展開の場になり、この基幹空間は地域の屋台骨になる事が出来る。

(2) 河川と沿川を活用して広域的な防災構造の形成を図る

— 防災ネットワークづくり —
① 震災国日本、高密社会日本の防災性向上を早期に実現するために、河川機能、空間活用し、かつ沿川に防災拠点を整備して、広域的な防災機能を形成する。
(図-3 参考)

河川区域内の防災交通機能、空間を防災面で位置づけ、整備を促進する。

- ・一つは水運による非常時物資輸送、避難輸送
- ・一つは防災用の自動車交通空間の利用による輸送

沿川地域において防災の拠点となる地区の整備を『スーパー堤防事業による安全性の高い土地を利用して』進める。

- ・密集市街地の再編を行い、具体化する
- ・新市街地の先行的、計画的な安全拠点づくり

幹線河川と沿川が主な防災空間となるが、それに至る支幹線と沿川地区を整備して（防災公園、防災広場、防災街区等々）避難、救急活動のための面的なネットワークを作り上げる。

② この防災ネットワークを有効化するために、沿川地域の公共団体の防災センター等と情報ネットワークをつくり、周辺地域と共同して広範な防災体制を作り上げる。

震災等の非常時の緊急情報とこの防災ネットワークが一体的に運用されなければ整備してもあまり役に立たない。地域と防災に係わる検討、計画、整備、運営を通じて、河川沿川地域の計画、整備（高規格堤防等）を促進していくことは、地元地域からも受け入れ易い。

(3) 河川と海岸地区の整備により大都市圏の各種物量を支える線と点づくりを進める

① 河川を利用して、陸上交通とは別に物流体系を整備し、陸上交通と重ね合わせて大都市地域の交通問題、輸送安全問題等を解決する。

同時に、この物流システムを防災用の物流システムと供用させ、整備効果を高める。（図－4 参照）

水運による動脈物流を計画する。（舟運とバルキー物資の物流拠点）

水運による静脈物流を計画する。（舟運とゴミ等の処理と積替え拠点）

内陸部の広域幹線道路と河川の結節点等に物流拠点地区の整備を進める。

② 具体的な物流内容のイメージ

内陸 → 臨海部：

中古自動車〔外国へ〕

粗大ゴミ（家電：家具等）〔処理〕

重量物〔積出し〕

バルキー物資〔積出し〕

内陸 ← 臨海部：

建設残土〔内陸盛土〕

重量物、バルキー物資〔積出し〕

都心部 危険物

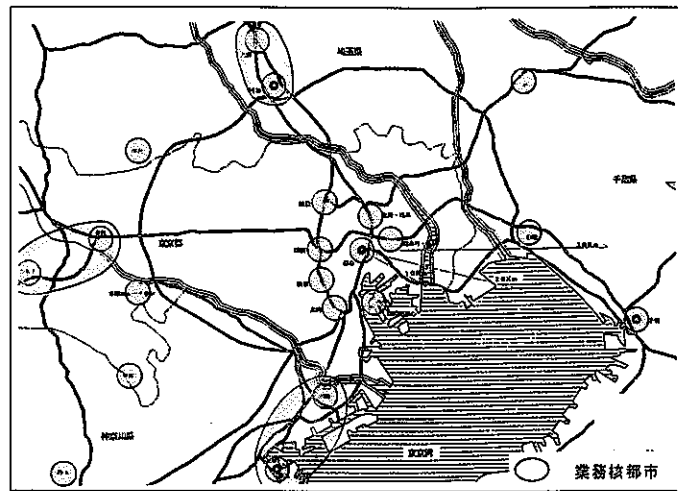
4. 拠点形成のためのケーススタディ

基本的な戦略の方向性を踏まえて、具体的に河川と沿川地域を活用して広域的な防災構造の形成を、耐震性を持った高規格堤防上に形成を図ることが、水陸一体の有機的な連携性がとれること、さらに平常時においても都市機能の活動により、持続的に非常時に対応することが出来ることから、複合防災拠点イメージをケーススタディとして検討を行った。

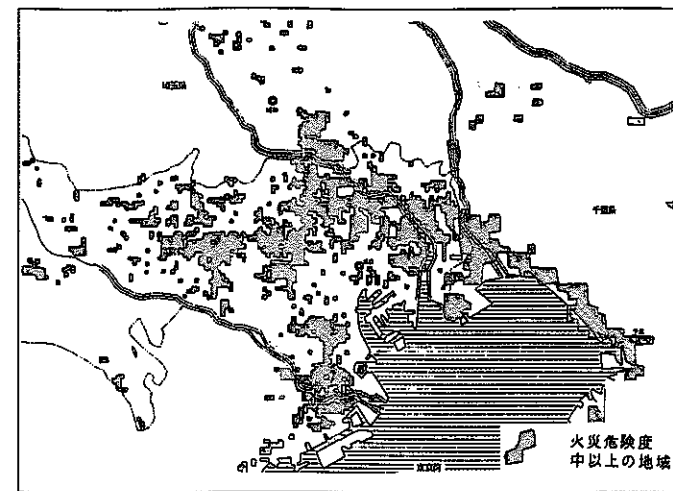
このため、内陸型防災拠点と下流域の防災拠点をモデル的に検討することとし、まず過去の震災事例から防災拠点に関する教訓と、防災拠点整備に関係する阪神・淡路大震災からの教訓を参考として、必要な機能、施設の前提条件とした。

特に、河川が果たした役割を考えて見ると、生活用水の補給機能であり、延焼防止の空間としての機能であった。さらに、神戸での海が果たした物資の移動を行う役割は、首都圏域において、大河川に期待されるところである。

このため、首都圏域として考える場合、阪神

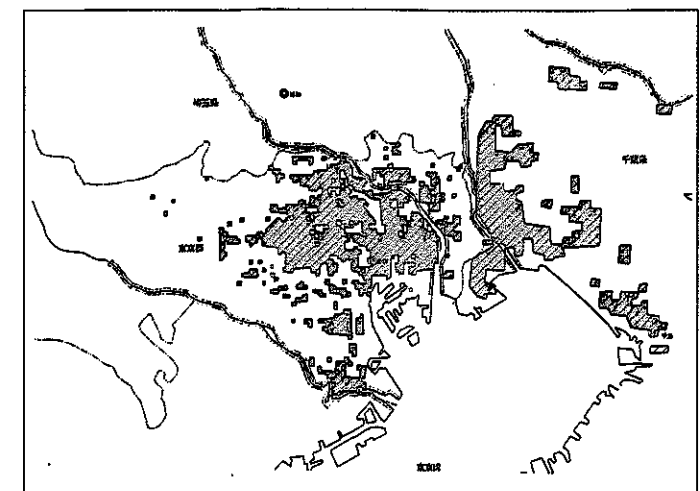


業務核都市



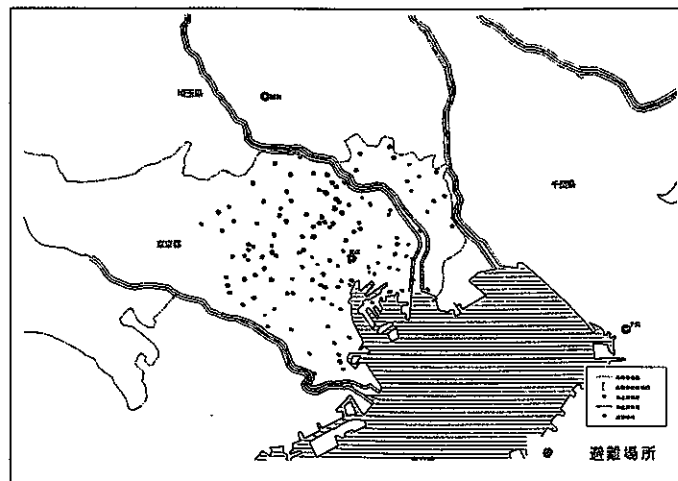
A-4

震災時火災危険度

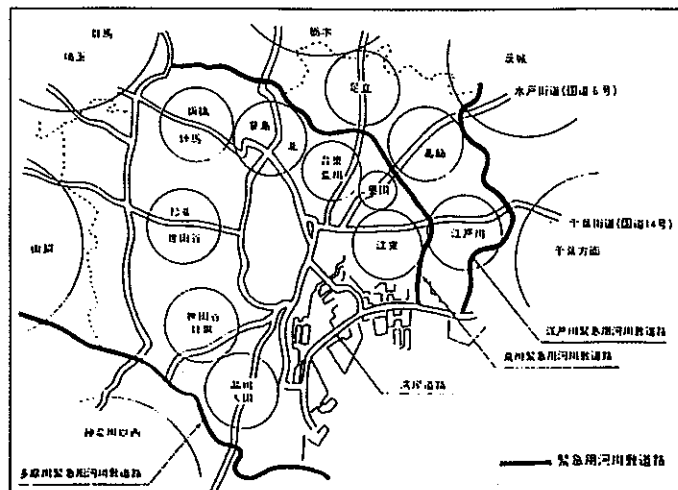


A-5

震災時人的危険度



避難場所・防災拠点図



A-3

緊急用河川敷道路地区分担図

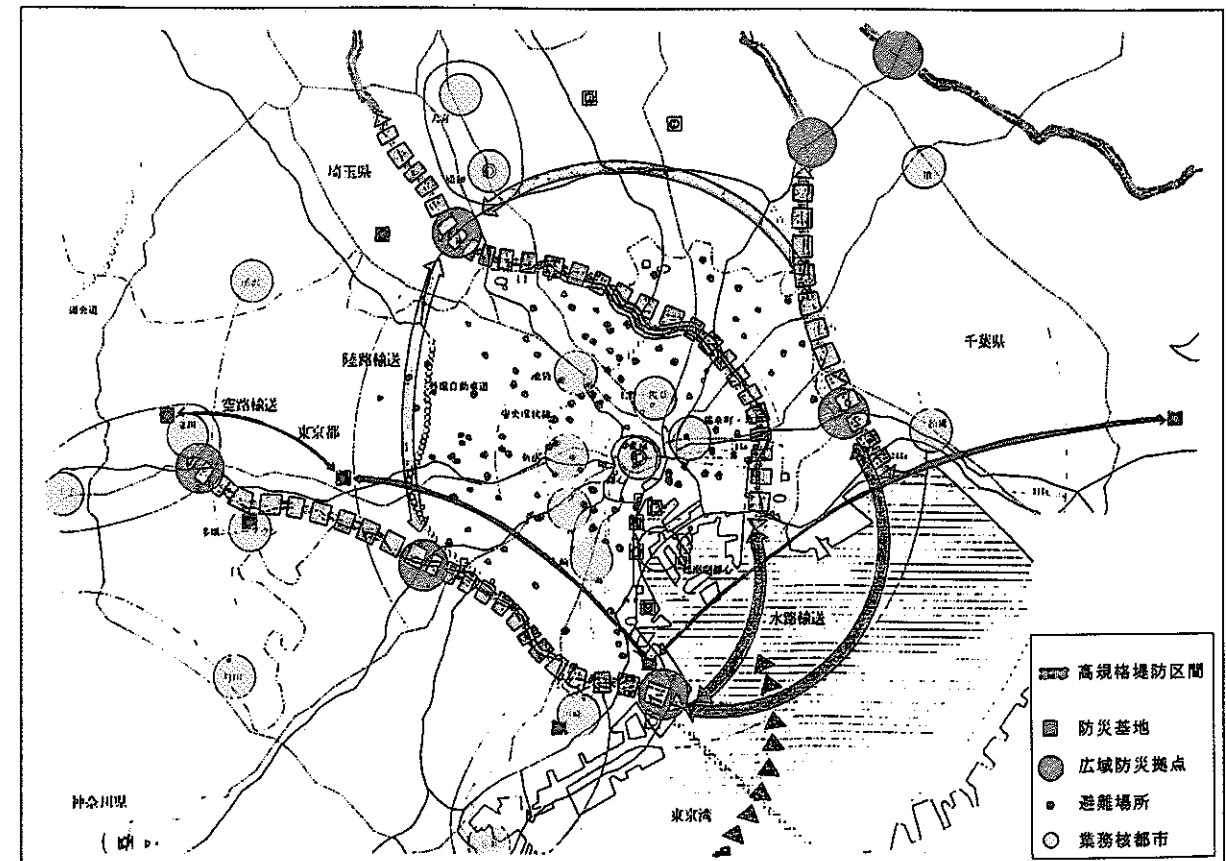
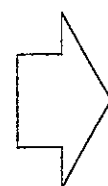
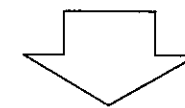
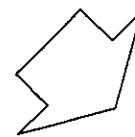
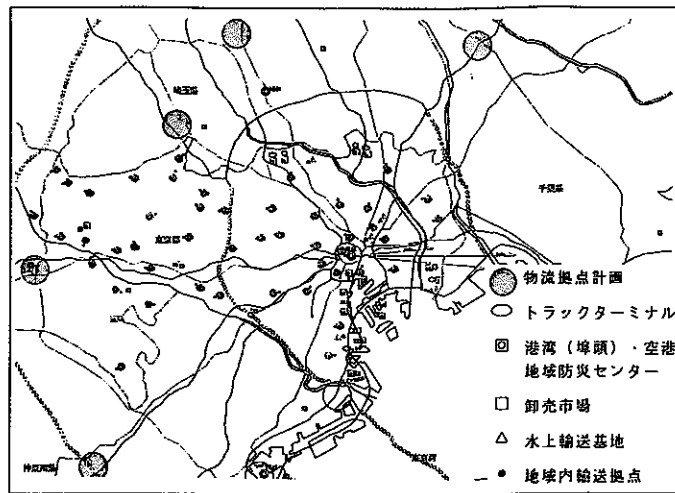
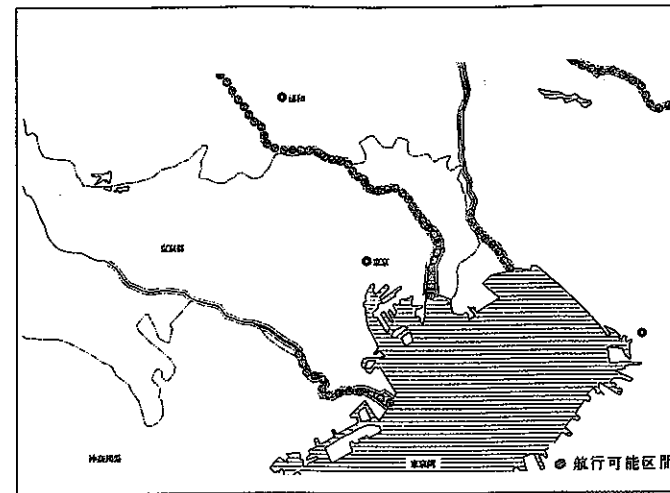


図-3 河川を生かした防災ネットワークのイメージ

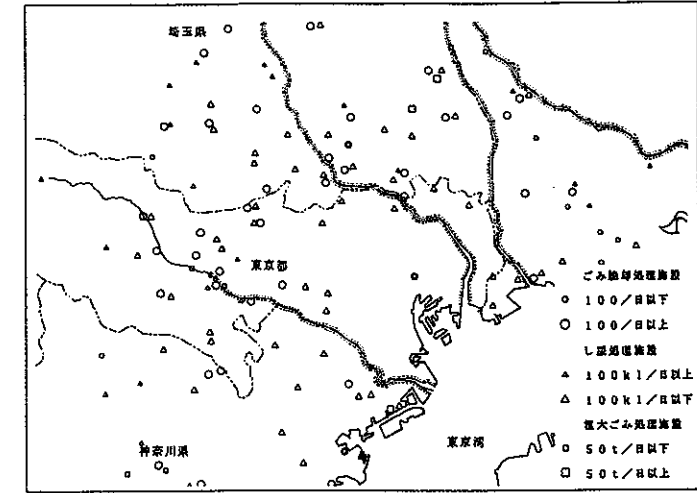
Figure 3 Image of Disaster-Prevention Network with Considerations given to the River Environment



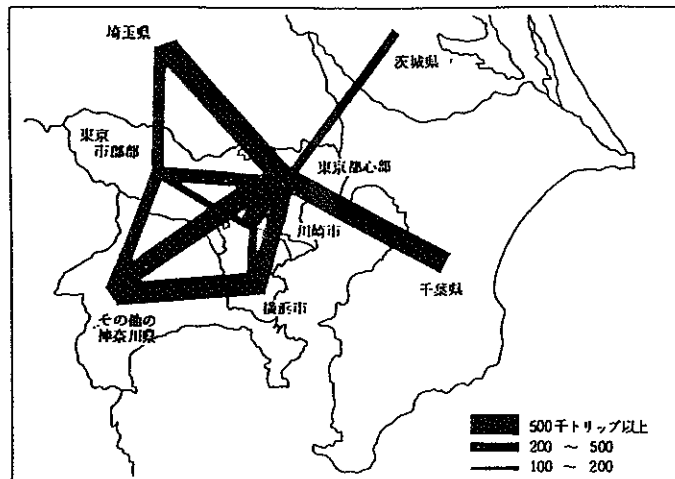
B-1 物流拠点の配置



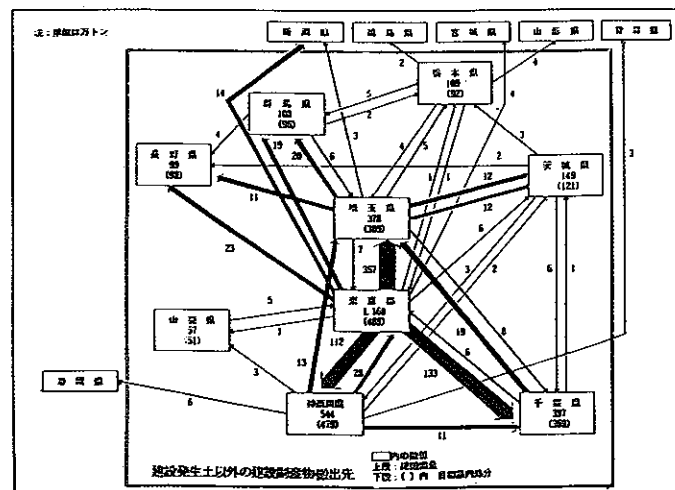
B-4 船舶航行可能区間



B-5 廃棄物処理施設分布図



B-2 地域間の人の動き



B-3 建設廃棄物搬出先O D

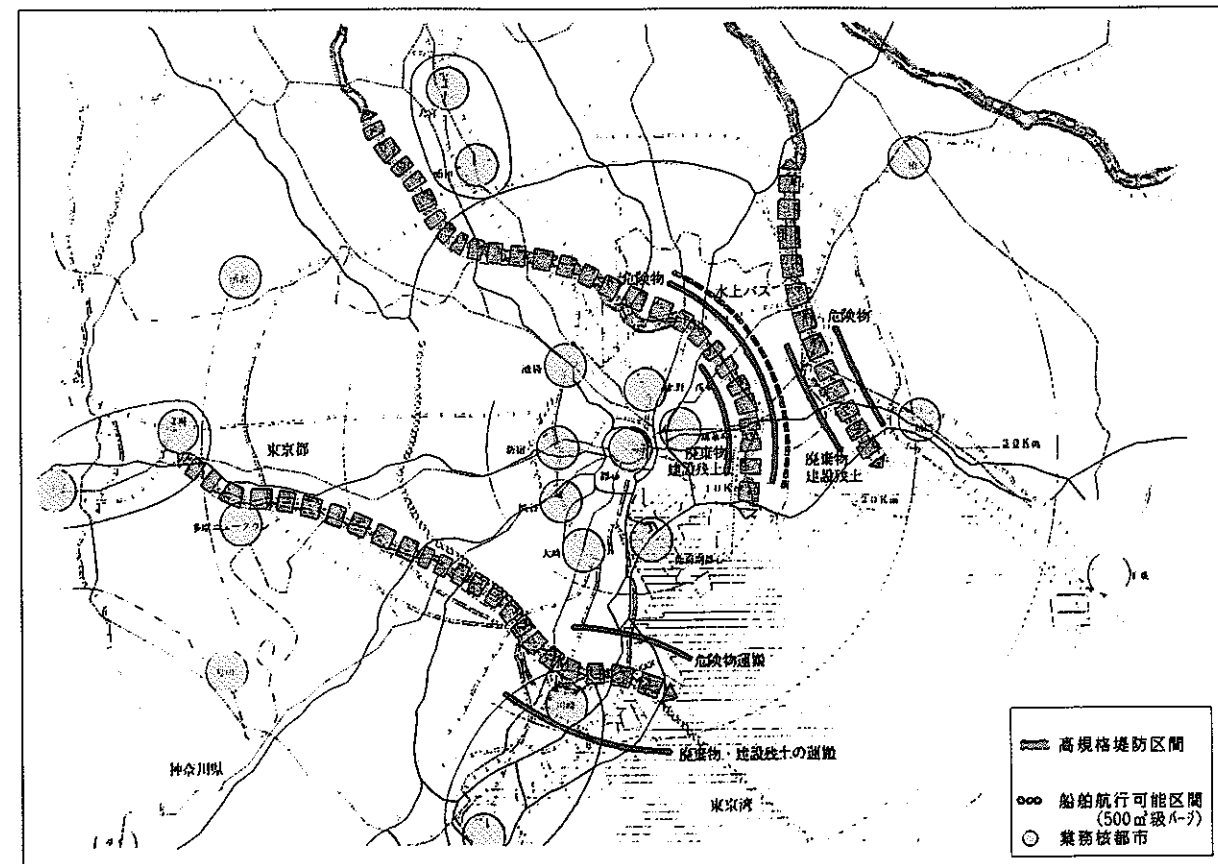
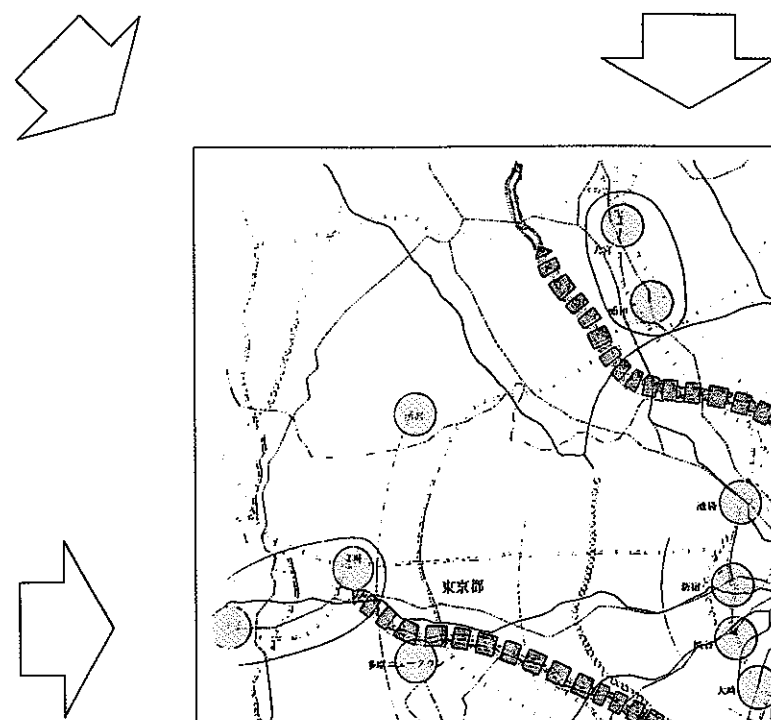


図-4 河川を生かした物流ネットワークのイメージ

Figure 4 Image of Material Distribution Network with Considerations given to the River Environment

・淡路大震災の規模の直下型地震が起きるとするなら、その被害の範囲は、かなり狭い範囲が想定される。ただ、どこで起きても、周辺の交通ネットワークが連携するような構造になっているならば、有効な救助活動、復興計画展開が行われると考えられる。

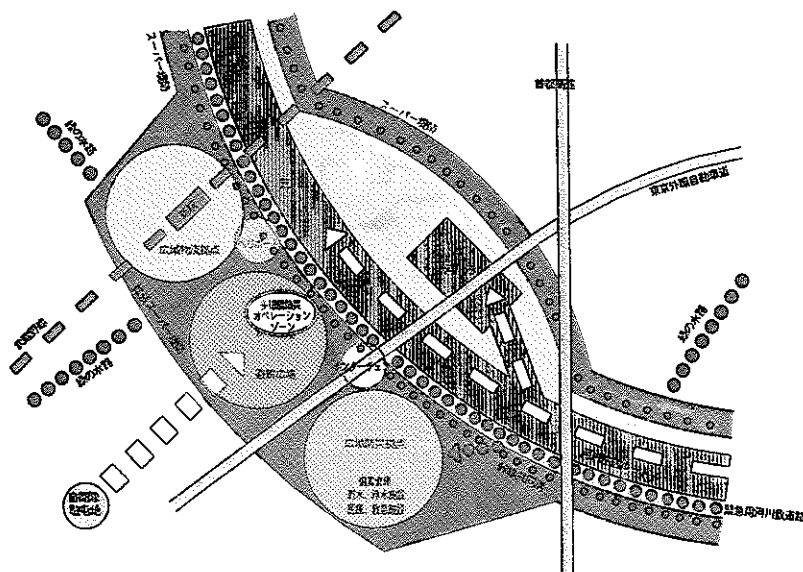
- ①広域的な防災拠点の形成の必要性（相互の協力支援体制の整備）
- ②広域の災害対応拠点の耐震化
- ③都市相互を結ぶ高規格道（高速自動車道、自動車専用道）のネットワークの機能維持
- ④都市間を結ぶ幹線道路の多重化、耐震性の向上
- ⑤鉄道網の災害対策強化
- ⑥水上交通が有効に機能
- ⑦空陸の緊急転送ネットワークの整備
- ⑧防災ヘリポートの機能確保
- ⑨支援受入れのためのオープンスペースの確保
- ⑩情報ネットワークの整備

河川上中流部の内陸地域での防災拠点整備のケーススタディとして、複合的な交通拠点が望ましい、すまわち河川と幹線道路の交差する地点に河川港とインターチェンジ、ヘリポート等の機能をもたせ、さらに多機能に利用可能なオープンスペースを確保して自立型防災ネットワーク拠点とする。

なお、災害時の機能の発揮のため、日常時には、本来の機能が活かされるような土地利用が考えられる必要がある。たとえば、河川港、幹線道路のアクセスを生かした内陸物流拠点、上水の浄化機能、下水道施設の建設を行い、通常は、雑用水による水利用の促進をはかる。廃棄物も、敷地内で処理が出来るような機能とする必要がある。

6. おわりに

今後、高規格堤防整備事業を都市整備と合わせた円滑に事業を実施してゆくには、大都市地域においては、市街地の成熟等に伴って様々な問題の解決に対して、大都市において少なくなった大規模空間として河川空間や沿川地域の



図－5 河川を生かした複合防災拠点のイメージ

Figure 5 Image of Complex Disaster Prevention Layout with Consideration on The River Front

有効利用の促進により効果が上げられることを積極的に認知される必要があり、高規格堤防事業制度の活用が期待される場所である。

さらに、阪神・淡路の大震災というインパクトに対して、首都圏域の防災的な視点から、河川がはたす役割と日常的な性格を持った都市空間が、複合的に一体となった拠点形成による、高規格堤防事業の展開を提案した。さらに現在の社会的なニーズを先取り出来るような、緑の拠点、流通拠点の形成と河川空間が高規格堤防事業が一体となった、拠点型事業展開が、より効果ある事業の先鞭となって行くに違いないと考える。

最後に、本検討を進めるにあたって、日本大学の岸井隆幸助教授を座長とした検討会を設置し、建設省本省の道路局、都市局、河川局、関東地方建設局の関係各位のご指導・ご助言をいただき、深く感謝申し上げます。