

信玄堤治水システムの再評価から学ぶ今後の流域管理と地域計画のあり方 その3：信玄堤地区の治水理念から得られた知見と現代版信玄堤の提案

大成建設(株)	正会員	○石野 和男	水文環境(株)	正会員	青木 政一
つき都市企画		対木 揚	都市防災研究所	正会員	鈴木 聡
大成建設(株)	正会員	石田 有三	山梨大学	フェロー会員	砂田 憲吾
国土交通省	正会員	藤兼 雅和			

1. 目的

信玄堤に代表される戦国時代以降における富士川の治水整備で採用された不連続な堤防は、洪水時には氾濫水を遊水させながら壊滅的な被害を防ぐ機能を有していたと思われるが、当時氾濫していたと思われる地域（以下本論文では、「信玄堤地区」と称す）は連続堤が築かれ都市化が進行したため、有していた減勢効果等が失われている。本研究では、この信玄堤地区で行われた治水対策の理念や手順を史実から考察し、様々な知見を得ることで、流域管理と地域計画との連携の必要性と対策案を含む課題を明らかにする。さらに、将来に予想される都市構造に対する治水・防災の連携のあり方に関する新たな提案を行う。

本論では、3年計画の本研究の3年度として、以下の項目を報告する。

- (1) 信玄堤地区の治水対策理念から得られた知見
- (2) 現代版信玄堤の提案と今後の研究課題

2. 信玄堤地区の治水対策理念から得られた知見(図-1 参照)

信玄公統治下 1560 年に完成した信玄堤(将棋頭や高岩を利用した御勅使川の誘導等)から引き継がれた信玄堤地区の治水対策は、1608年に完成した下河除による信玄堤の延伸で始まる。これにより、現在の甲府市市街地に対する洪水制御が強化された。しかし、堤防はまだ連続した構造にはなっていないため、河川がある程度の流量を越えた場合、ある範囲(旧流路)に河川の氾濫を許していたことも読み取れる。土地利用の価値が低い地帯に氾濫を許すことで、遊水効果が得られ、結果的に下流域への危険度を下げる治水対策となっている。この氾濫域では、芋作等比較的重要度の低い作物が栽培されていたことが歴史書等から読み取れる。更に、1685年までに東西の八幡堤を設けることにより、優良農地であったと思われる現昭和町一帯に関しては、確実に水害から生活の要を守る手法を取り入れている。

このように、武田期以降には、水害をある程度容認せざるを得ない土地利用の概念・空間領域が存在していたと考察できる。

しかし、この理念は江戸中期に入ると一変し、連続堤によって、河川空間と都市・農地空間とは空間的に区分された堤防で線引きされ、かつて水害がある程度容認されていた空間領域に人々の生活空間が展開していくこととなる。江戸中期に転換した治水対策理念は、現代に受け継がれ、河川法と都市計画法の施行により、河川計画が対象とする領域と都市計画が対象とする領域は、空間的にも法体系的にも、相互に関係が希薄な重複領域の少ない並列的な関係が形成されて行った。



図-1 旧流路及び堤防と現在の土地利用との合せ図

キーワード 信玄堤, 遊水機能, 歴史, 治水, 都市計画, 公民連携

連絡先 〒245-0051 横浜市戸塚区名瀬町 344-1 大成建設(株)技術センター土木技術研究所 TEL 045-814-7234

3. 現代版信玄堤の提案

1) 流域管理と地域計画のあり方 (図-2 参照)

武田期以降における信玄堤地区では、河川・都市の双方が土地利用上の課題を共有していた領域(以下本論文では「河川・都市重複領域」と称す)が存在し、その領域を有効に利用した治水理念により治水管理が行われていた。この概念は、現在における流域管理と地域計画のあり方に一つの方向性を示してくれた。

人口密度や都市機能等が異なるため、単純な比較はできないが、高齢化が進みリスク管理や地域の再構築が求められている現代において、治水管理を面的に捉え、都市側の土地利用と連携させた信玄堤地区の治水対策理念に学ぶことは多く有るとされる。

信玄堤地区の治水理念を現代に適用する場合(以下本論文では「現代版信玄堤」と称す)、既に市街化が進行している土地に対し、河川・都市重複領域に相当する新しい土地利用の概念を法規制の改正も含め導入する必要がある。制定された河川・都市重複域を基点として、住民を安全な場所へ移転させ、本来の河川氾濫域で治水管理と新たな都市機能を併用することが、現代版信玄堤の流れとなる。これを実行する課題として、①新たな土地利用形態の誘導、②新たな治水技術の導入、③経済評価を組合せた考察、④現行法体系の見直し、⑤共通の課題認識で評価する手法の導入等が考えられる。

2) 公民連携方策の導入 (図-3 参照)

現代版信玄堤を実行するにあたり考えられる様々な課題を克服する手法として、公民連携方策(Public Private Partnership)の導入を提案する。先述の「流域管理保全区域」を新しい用途地域に指定し目的と方策を与える。例えば、中心市街地で開発を行う民間事業者へ指定容積の上乗せ等の特権を与える代償として、既住の住宅等の移転費用を民間資本から捻出する。住民等が高地へ移転した後、行政が土地を所有し、特定の利用を想定した民間事業を誘致する。低価格の借地提供等、民間事業に有利な条件を与え、治水管理に必要な二線堤構築を民間資本の導入により行うことが可能となる。これにより、中心市街地では、コンパクトシティの推進が図れ、河川氾濫域でのリスク管理と河川・都市の双方の土地利用が可能となる。この事例は、あくまで公民連携の一例であり、必ずしも建築主体の開発を促すものではない。常時の低密度の都市機能は、例えば大規模農業の展開、公園や森林等の自然回復施設、物流等広域連携施設等その地域に必要な民間施設と河川治水施設が連携し、双方の関係を結びつけることで、相乗効果を発揮し、流域管理と地域計画の連携を図ることが目的である。

4. 今後の研究課題

現代版信玄堤の実現へ向け、具体的な計画地を選定し、様々な民間事業を組合せ、公民連携方策の実現可能性を探る。

参考文献

- ・ 1) 定本「富士川笛吹川釜無川 母なる川-その悠久の歴史と文化」2002年12月
- ・ 2) 甲斐国志 甲陽図書刊行会 明治44

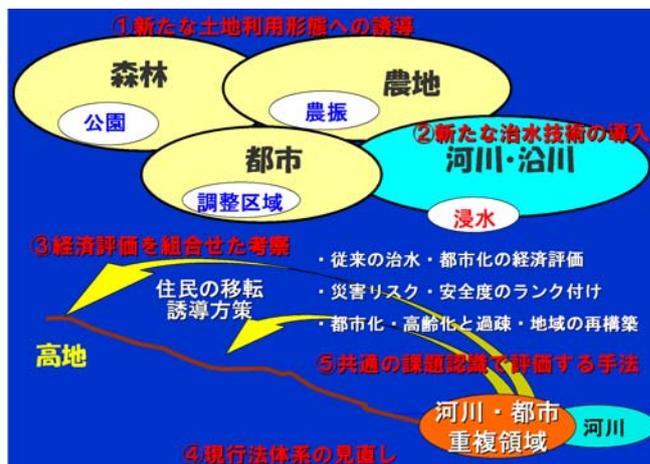


図-2 流域管理と地域計画のあり方

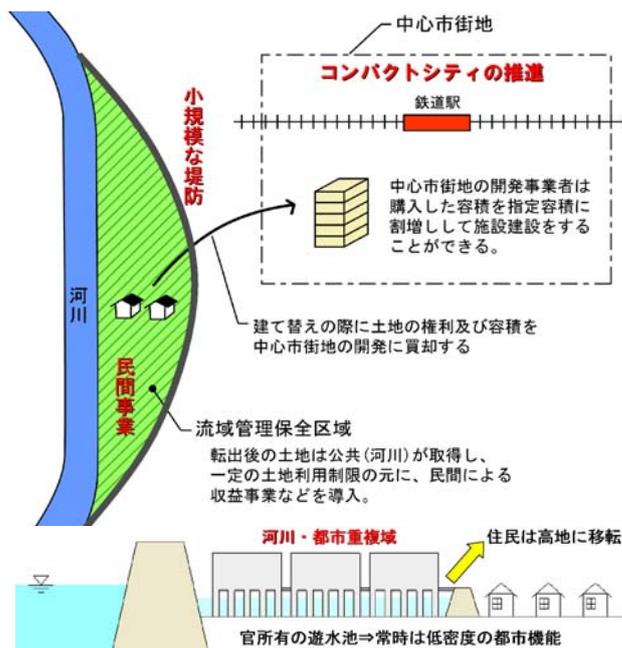


図-3 公民連携方策のイメージ図(一例)