

# 街づくりと高規格堤防

日本大学理工学部 土木工学科 岸井 隆幸

## 1 我が国の都市と河川

我が国の1級河川は109水系、総延長約8800kmでその流域面積は約24万km<sup>2</sup>に及び、そこに生活する人々の数は8000万人弱とされている<sup>1)</sup>。2015年国勢調査全国人口1億2709万人の約3分の2、DID（人口集中地区）人口8612万人（2010年）にほぼ匹敵するような規模である。我が国の重要な都市域の大半は大きな河川の流域内にあるということができよう。

もちろん、人々が生活する上で飲料水は欠かせないし、田畑で作物を育てるには生産資源としての水が必要である。縄文や弥生の遺跡は川に近い小高い場所からよく出土するし、中国の思想の影響を強く受けた都城の時代、都を守る四神の中でも東に位置する青龍は水を表象していたといわれている。その後、中世、戦争の時代となると城を守る濠は水を蓄えてその役割を果たし、一方で、鉄道が導入されるまで重量物の運搬は海や川や運河・濠を利用した水運で行われるのが常であった。19世紀半ば、歌川広重は様々な江戸の風景を「名所江戸百景」（実際には119景）として描いたが、このうち約8割の絵には何らかの形で水面（みなも）が登場しており、そのうち、半数を超える50景以上には船が行き来する姿が描かれている。水面は交通路であり、水面と陸地の接点である河岸（かし）や港は幹線交通路への重要なアクセスポイントであり、鉄道が最初に導入されたときも、その多くは水運を担う水面と連携する形で計画された。河川はいつの時代でも都市の発達に非常に重要な役割を果たしていたのである。

一方で、大雨が降って水かさが増し、堤防が壊れて河川が氾濫すると、人々の生活に大きな被害をもたらすことになるのも事実である。したがってこうした河川氾濫の脅威に備える「治水」は国の要諦であるとされ、「信玄堤」のように戦国時代の武将達も様々な工夫を施したし、明治時代になっても治水のための河川改修は政府が直面する大きな課題となっていた。「河川」以外にも近代に公共施設として改めて認識された施設には「道路」や「公園」があるが、道路法は1919年（大正8年）、都市公園法は1957年（昭和32年）に制定されている<sup>2)</sup>のに対し、河川法は明治の半ば、1896年（明治29年）年に制定されている。極めて早い時期に

制定されたわけで、時の政府がその重要性を感じていたことを示しているように思われる。

今の河川法が治水・利水・環境の三つをその目的にしているのと異なり、当時の河川法の目的はひとえに「治水」であり、同法に基づいて長年の課題であった淀川の大改良工事が実施された。明治中期までの河川工事は舟運の航路維持を目的とするいわゆる「低水工事」が多かったが、いよいよ「治水」、「高水工事」に本格的に取り組むこととなったのである。なお、旧来の河川改修工法の基本的な考え方は「上流からその被災地に流れてくる水の量をできるだけ少なくしようというもの」であったといわれている<sup>3)</sup>が、我が国の場合、沖積平野を中心に都市が発達してきた結果、荒川・江戸川・淀川・大和川など東京や大阪の大河川も市街地より高い所を流れているため、堤防の果たす役割は非常に大きい。また、上流から流れ出てくる土砂による河床の上昇も大きな課題であり、長い時間を経て各地に天井川を創り出した。筆者が中学・高校時代を過ごした神戸でも多くの河川は天井川となっていた。現代の都市では、河川は必ずしも自然の形に任せて流れているものではなく、「都市は常に堤防によって川から守られている」、「川は堤防によってその形状を整えられている」という状況にあるのである。

渥美清さんが演じた「フーテンの寅さん」では、いつも江戸川の堤防が舞台になる。カメラが堤防を上る寅さんの動きを追ってゆくと、堤防の上では近くの学校の生徒がランニングをしている、寅さんは若者たちをからかいながら肩で風を切り、そして今度は堤防を下ってゆく。カメラが下に向けられると、河原（高水敷）では野球が行われている。そして、その先に川面が見えてその上を鉄道が走ってゆく。ここでは、堤防とは川に向かって「上って、下るもの」、つまり街の方が堤防の天端より低いことがごく自然のものとして描かれている。こうした都市と河川の関係が全国各地で見受けられるのである。ただ、もちろんこの関係が全世界どこでも同じというわけではない。テムズ川やライン川などは都市部においてもこうした風景ではない。市街地の方が河川より高い位置に存在している。結果として、水辺はより身近なものとなっているように思われる。



写真-1 江戸川の堤防（著者撮影、以下同じ）



写真-3 ロンドンテムズ川の河畔



写真-2 堤防で守られる街



写真-4 フランス ブルージュの水辺

## 2 高規格堤防の登場

こうした都市が河川より低い位置にあるということが、防災上は決して望ましいものではないことは言うまでもない。いったん堤防が決壊すると極めて大きな被害をもたらすことは必至である。特に大きな資産が集積する大都市部でこうした事態が生じると取り返しのつかない被害が生じる恐れがあり、こうした状況に対抗するために、高規格堤防（いわゆるスーパー堤防）整備が発案された。

具体的には、1986年（昭和61年）河川審議会に「超過洪水対策及びその推進方策について」が諮問され、1987年（昭和62年）3月に答申、これを受けて特定高規格堤防整備事業が創設され、1991年（平成3年）高規格堤防の円滑な整備の推進を図るために河川法が改正されるに至る。そこでは「（前略）東京、大阪、名古屋等の大都市地域は、その大部分が河川氾濫区域に位置し、水害の危険を内包している地域である。仮に、これらの地域を洪水から防御している大河川の堤防が破壊されたとすれ

ば、当該地域に壊滅的な被害が発生し、ひいては我が国全体の経済社会活動に致命的な影響を与えることが懸念される。特に、これらの地域は、近年、人口、資産の集中、さらには中枢機能等の集積の傾向がますます顕著になっており、将来にわたっても我が国の経済、文化等の中心としてふさわしい整備を図るべき地域となっているところから、仮に、計画の規模を上回る洪水、計画高水位を上回る洪水等が発生した場合においても、もはや破堤に伴う壊滅的な被害の発生は、許されない事態となっている。さらに、これらの大都市地域における都市整備の進展に併せて、時機を失せず、所要の対策を講じていくことが、緊要な課題となっている。」（1987年審議会答申前文）として、河川法第6条2項に「河川管理者は、その管理する河川施設である堤防のうち、その敷地である土地の区域内の大部分の土地が通常の利用に供されても計画高水流量を超える流量の洪水の作用に対して耐えることができる規格構造を有する堤防（高規

格堤防)については、その敷地である土地の区域のうち通常の利用に供することができる土地の区域を高規格堤防特別区域として指定するものとする」制度が創設された。やや回りくどい言い回しであるが、こうした制度改正を受けて、5水系6河川(利根川・江戸川・荒川・多摩川・淀川・大和川)で、堤防の高さの30倍程度の幅の広い高規格堤防が設置されることとなった。沿川の私有地も含めて盛り土して地盤そのものを堤防とするという発想であるから、当然、周辺の街づくりと一体でなければ実現できない。

その後、政権が変わった際に事業仕分けの対象となり2010年(平成22年)事業としては一時廃止となったが、近年、整備区間を従来の873kmから「人口が集中した区域で、堤防が決壊すると甚大な人的被害が発生する可能性が高い区間」であるゼロメートル地帯等約120kmに限定して、再度整備が進められることとなったことはよく知られている通りである。

筆者は、高規格堤防発案の動きが出ていた時期、建設省都市局区画整理課(当時)に勤務しており、河川局からこうした高規格堤防と土地区画整理事業の一体的な整備について相談を受ける窓口となっていた。当時の都市局、市街地整備を担う立場の議論としては、もちろん、こうした高規格な堤防が整備されることによって都市の安全性が飛躍的に増すことに異論はなかった。しかし、高規格堤防の実現には面的な市街地整備が必要で、こうした事業には地域の方たちの協力が前提である以上、結果的に事業期間が非常に長くなる可能性があることや当然のこととして整備に要する費用が大幅に増えることに対して、何らかのそれを補って余りある措置がなければ、実態としてなかなか地域に受け入れられないのではないか、という雰囲気が強かった。工場跡地におけるマンション開

発のように、限られた特定の地権者の同意を得ることができれば実現するような場所ならいざ知らず、そもそも市街地を面的に整備するということに対する同意を取り付ける困難さを知る者からすれば、さらに新たな条件を付けて、しかも時間とお金がかかるというようなことが容易に受け入れられるとは思えなかったのである。

こうした観点からすれば、高規格堤防が完成した後でも、従来通りの河川区域をかたくなに維持するという方針には疑問が呈された。この点は今でも議論を呼ぶところかもしれない。国の管理地と地方公共団体の管理地といった差があることは理解できないことはないが、一般市民の視点からいけば同じ公共の土地であり、公共用地の合理的な運用という観点からして地元への納得が得られないのではないか、と懸念された。

また、こうした堤防整備の整備箇所の選定、事業の優先順序については、当時、河川側から明確な方針が示されなかった。つまり、どちらかといえば市街地整備に合わせて進んでゆくとの方針のように感じられた。しかし、河川整備と市街地整備の歩調が合うかどうかはわからない。例えば、高規格堤防の整備の目的を鑑みれば都心側の堤防こそ、優先的に取り組むことが望ましいように思われるが、市街地整備の機運は必ずしもそうした方向にはならない。都心から離れる川向この街の都心に近いところ(その地域にとっては都心に一番近いところ)は開発意欲があるが、都心側の地域の河川沿いの地域(都心側の街から見れば都心から一番離れたところ)ではなかなか機運が高まらないという事情もあった。河川側からここは必ずやる必要があるから河川担当者がまず積極的に地元に入って何としても掘り起こしてゆく、というような強い姿勢が必ずしも明確ではなかったという印象を覚えている。



図-1 高規格堤防整備重点区間(国土交通省資料)

### 3 高規格堤防の効果と課題

絶対に破堤することがない高規格堤防が街づくりと一体となって実現されれば、都市環境としても大きな効果を生み出すことは間違いない。例えば、仮に超過洪水が惹起したとしても、河川堤防そのものが壊れるような状況は考えられない。堤防を越えた水は堤防表面（つまりは地区の地盤そのもの）に沿って流下することになる。越流による堤防足元部分の掘削や水の堤体内への浸透などによって堤防が破壊されるような事態に比べれば、浸水被害は大幅に軽減されることは言うまでもない。

また、そもそも低地に住んでいる住民にとっては、身近なところに「安全な高台」が生まれることを意味する。江戸川区のように周囲を河川に囲まれて、しかも地盤沈下などの影響もあって現在の地盤高が極めて低い地域（江戸川区では区内の約7割が海面下、いわゆるゼロメートル地域になる）では、こうした「高台」の存在は重要である。高規格堤防そのものが、緊急時の避難場所・災害活

動の拠点ともなりうる「安全な高台」を意味することになる。学校などの公共施設をこうした高台に建替えてゆきたいと考えることは極めて自然である<sup>4)</sup>。

そして日常的には、河川水面が近づき、開放的な空間が大きく広がり、都市の景観や住環境として魅力的な空間が創出される。高規格堤防の1/30の勾配は十分にバリアフリーな空間として機能するし、地域整備と一体的な計画を描くことで緩傾斜護岸などの工夫も施す可能性が生まれてくる。こうした高規格堤防が地域にもたらす様々な効果は当然、整備後の地価に反映される。実際、様々な研究で他の地域に比べて地価の上昇が高いという結果が見出されている<sup>5)</sup>。

このように高規格堤防は出来上がれば様々な効果をもたらすことは明らかであるが、実際には全ての堤防が一気に出来上がるというものではない。地域の街づくりがまとまったところで順次実現するとすれば、先に事業に取り組む地区の端部はどうしても現地盤への擦り付けが必要になる。また、堤防はある一定区間だけができているだけでは、広い地域の安全性を確保するためには役に立たない。地域の安全性を確保するためには広域でその整備が進むことが必要である。一つ一つの積み重ねが必要で長期間を要することも懸念されるが、着実に進めてゆくことが将来の安全な市街地の実現につながる。

現在、大和川では阪神高速湾岸線から南海高野線までの約3.1キロメートル区間で、国の直轄河川事業・阪神高速道路株式会社の大和川線整備・UR都市機構の土地区画整理事業そして堺市のまちづくり事業を合わせた事業が進められている。高速道路を取り込みながら、河川に沿って公園を確保



写真-5 街から見えない河川：高い堤防に遮られる視線



写真-6 広々とした高規格堤防上の空間



写真-7 大和川高規格堤防整備：高速道路の避難出口が先に立ち上がっている



写真-8 高規格な堤防は緩傾斜護岸を実現し、川の開放感をもたらす



写真-9 高規格な堤防で街と水辺が一気に近づく

したり、先行買収の仕組みを活用して家屋移転が一度で済むようにしたりと様々な工夫が施されている。強固な高規格堤防の実現を掲げて、単に土や金を用意するだけでは街づくりは動かない。こうした低地でどのような街づくりが求められているのか、地域の人々は何を問題と感じているのか、その解決に資する事業構造を実現するにはどのような工夫が必要なのか、など地元の見地に沿った対応が必要である。

高規格堤防は将来にわたる安全で快適な街づくりのためには大いに役にたつ、というより、こうした将来にわたって意味がある大きな街の改編に取り組もうという志を持たなければ、結果として賽の河原の積み石を繰り返すことになりかねない。もちろん、高規格堤防実現に必要な時間と費用に対する議論は続くかもしれないが、こうした話題は多くの人たちで大いに議論すべきである。将来の街の姿はどうあるべきなのか、どういった工夫ができるのか、子供達や孫たちのために何をすべきなのか、多くの人々が様々な夢を語り合うことは決して無駄なことではない。

夢を語らなければ、何事も動かないことは幕末、吉田松陰が門弟に語っていたといわれている。夢がなければ理想はなく、理想がなければ計画はなく、計画がなければ実行はない、実行がなければ成功はない。

而して、夢がなければ成功はない。

(以上)

#### 注

- 1) 国土交通省「河川データブック」2017年
- 2) 近代的な「公園」という概念自体は、1873年(明治6年)太政官布達第16号「群衆遊観の場所に公園を設ける件」が府県に発せられたところから始まるし、1919年(大正8年)の都市計画法によって、「公園」も都市計画の施設として計画並びに事業執行されることとなっていたが、都市公園の設置、管理に関する独自の近代法制度はこの時期となる。
- 3) 神林好之「日本の川を蘇らせた技師デ・レイケ」草思社、1999年、p 245
- 4) 江戸川区「スーパー堤防整備方針」平成18年12月
- 5) 今野剛・山田俊哉・田中正弥「高規格堤防がもたらす効果について」リバーフロント研究所報告第17号、2006年9月、p 115-122  
国土交通省「高規格堤防の効率的な整備に関する検討会」、平成29年5月、第一回会議配布資料「高規格堤防の現状」p 8-9