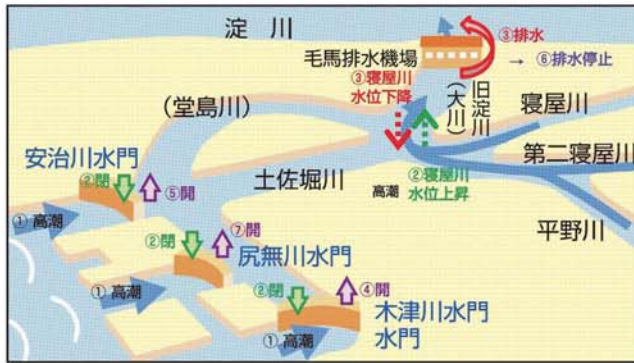


50年後を見据えた防災対策を

気候変動に伴う台風の大化に支那雨・土砂、高潮災害、大阪北部地震など今年には災害が頻発した。われわれは数値化する災害にどう向かわべきか。大津波多くの住居が犠牲となった平成30年の東日本大震災では、避難対策の重要性が再認識された。大震災後、土砂災害や水害が相次ぐなか、再び堤防などの防災施設整備の必要性が見直された。9月の台風21号では防備堤や水門、ダムなど大阪を中心とする近畿の被害を最小限に抑えた。今後の防災の在り方について、近畿地方整備局の黒川純一局長と、避難対策の専門家片田敏孝・東京大特任教授に聞いた。

【編集委員 北村理】



＜台風21号(平成30年9月4日)における大阪府三大水門の働き＞

- ①高潮警報発令→②三大水門(安治川、尻無川、木津川)「閉」操作→③毛馬排水機場運転・排水開始→④木津川水門「開」操作→⑤安治川水門「開」操作→⑥毛馬排水機場運転・排水停止→⑦尻無川水門「開」操作

ダムにも洪水調節
9月4日の台風21号では、国土交通管理の2ダム、水資源機構管理の2ダム、和歌山県が管理するダムの計14ダムが洪水調節を行った。



H30 台風第21号と過去の台風比較

観測時刻	H30 台風	平成29年 台風	平成30年 台風	平成30年 台風21号
観測時刻	09:21	02:59	03:16	03:04
観測地点 (DP) (m)	4.20	3.85	4.12	5.13*
最大風速 (km/h)	不明	61.2	26.6	0
浪高 (m)	浪上 (下下)	59.198	67.752	0**
死者数 (人)	17,898	21,465	2,165	65**

*1 木津川水門内水田に押し寄せた高潮 (平成30年9月4日14時20分)
*2 内閣府発表 (平成30年9月4日15時30分発表)



安治川水門 (9月4日14時頃) 尻無川水門 (9月4日14時頃) 木津川水門 (9月4日14時頃)

地域の行政と住民が共働態勢で

戦後の日本の防災対策は昭和40年代の伊勢湾台風からスタートしている。死者が5千人に上ったことで、災害対策基本法が制定され、ダムや堤防整備などハード対策・災害情報提供に注力した。この行政主導の防災の限界が明らかになった。平成23年の東日本大震災、それ以前は100年に1度の災害規模が目標とされたが、大震災はそれを遙かに超える。1000年に1度の災害となり、沿岸部の堤防は破壊され、犠牲者は2万人にのぼった。このため、災害対策基本法は改正され、住民が自ら命を守る「自助」、地域が助け合う「共助」により、避難対策

東京大学特任教授 片田 敏孝氏



南海トラフ地震で最大34%の津波が想定されている高知県黒潮町で、避難計画の重要性について、住民に語る片田敏孝教授

の推進がたわやうになつた。しかし大震災後も、地震や

月の西日本豪雨では死者数が200人を超え、平成30年間で最大の犠牲者数となつてしまった。戦後のハード整備により、死者数が千人単位から百人単位に減少した。しかし、ハード整備がみえきでないこともあつた。東日本大震災でも被害が及ぶようになった。以前は水害の少ない地域になり、ハード整備の効果がみえきでないこともあつた。同時に注意を向けるべきは、戦後の行政主導の防災対策で完成してしまった国民の防災意識の著しい低下、いわば「災害過保護」の状態が、東日本大震災の経験を経て、なお払拭されていないことだ。今後目指すべき防災の方向

性としては、都市基盤整備においてはハード対策が不可欠なのは間違いない。今年9月の台風による高潮被害に対して、過去最大の浸水被害を記録した。一方で、地域住民が地域の災害リスクを見極め、主体的に避難対策を進めることが必要だ。住民の意識調査において、災害リスクへの理解が高い地域ほど避難計画が実行されている事例が多い。西日本豪雨でダムが放流された愛媛県大洲市の川川下流の三浦地区では事前に避難計画を作り、訓練をくり返していたことから、住民の避難意識は高く、ダムの放流により浸水したにも関わらず、住民の好判断による避難の実施により、犠牲者はゼロだった。

かたは、東京大特任教授、専門は災害社会学。平成23年の東日本大震災で宮城県釜石の小中学生在が避難した。釜石の避難、釜石市立小中学校が避難した。釜石市立小中学校が避難した。釜石市立小中学校が避難した。

大阪万博を機に老朽化対策や液状化対策を



近畿地方整備局長 黒川 純一 氏

9月の台風21号の影響による高潮では、約15戸が浸水した。大阪湾で過去最高水位を記録したが、大阪市内においては浸水ゼロに抑えることができた。理由は、大阪市周辺でこれまで実施してきた高潮防備堤、河口水門、排水機場、防波堤、陸揚などを適切に操作することができたからだ。これは、地域の水防団、府・市、国土交通省が毎年夏に行ってきた訓練の成果といえる。今回効果を発揮した高潮防備堤と河口水門などは、1970年に大阪万博を開催するに際し、1500億円をかけて整備された。いわば、50年前の取り組みが今になって奏功したといえる。今回の浸水回避により、17水門に及ぶ被害軽減効果があったとされる。まさに国家100年の計で対策を進めた先人の見識には驚かされる。2025年の大阪万博の開催が決まったが、またこれを機会に老朽化対策、50年前には考えられなかった南海トラフ地震に備えるための液状化対策、耐震性向上などの課題を解消しなければならぬ。ただ、施設整備による被害の軽減には限界がある。例えば、この50年の間に工業化に伴う地下水のくみ上げによる、毎夜ゼロに陥る地帯の拡大、一方で広大な地下街・地下鉄網の整備が進められてきた。こうした状況下で被害ゼロを目指すには、施設整備で可能な限り浸水を防ぐ努力とともに、住民の主体的な避難が不可欠となる。

くわくわく・じょんじょん 大阪大理工学研究所修士、建設省現任土木交通省入籍、四国地方整備局・大洲工務所所長、独立行政法人水資源機構経営企画部長、水資源・国土保全局防災課防災対策室長、同局防災課長、同局水資源部長を歴任。

岡山県笠岡市の下原地区では、1.5m以上の浸水被害に陥ったが、住民は無事だった。東日本大震災を教訓に自主防災組織を作り、夜間や避難訓練を実施し、高齢者や障害者ら支援が必要で住民の名簿を作っていたという。こうした事例のように、地域の行政と住民が一体となって、災害による被害に対して、共働態勢を構築することが、今後の防災のありべき姿である。