# 9月1日は防災の日

今年は「防災の日」制定の由来となった関東大震災から100年。1923年9月1日に起こったこの地震は、東京とその周辺地域に甚大な被害をもたらした。日本は世界で発生した巨大地震の約2割が集中する地震大国。この100年の間にも、阪神淡路大震災、東日本大震災など人々の記憶に残る大地震が発生し、日本の災害対策と都市計画に対する認識を変える契機となってきた。また国土の7割を森林が占め、豊かな自然環境を有する半面、洪水、土砂災害などの脅威にもさらされてきた。近年は気候変動の影響から、災害のさらなる激甚化、頻発化が予想される。これまでの災害を教訓に、より強靱で持続可能な社会を築くための基盤整備を急ぐ必要がある。

## 震災の教訓を忘れるな

大地震が起こると、建物の倒壊、火災の発生をはじめ、沿岸部の津波、山間部の土砂崩れ、低湿地や砂地盤の地域では液状化現象など、さまざまな災害が発生する。

100年前の関東大震災では、南関東から東海地域に及ぶ広い範囲で被害が発生し、全潰全焼流出家屋は29万3387戸。死者・行方不明者は10万5000人以上、このうち火災による死者は全体の9割に上る。火災で発生する竜巻状の渦「火災旋風」が起き、急速かつ広範囲が延焼。地震に伴う土砂災害や津波の襲来もあったが、大規模な火災の印象が強く残ることとなった。

宮城県沖を震源とする2011年の東日本大震災では、東北から関東地方にかけての太平洋側を巨大な津波が襲った。また東京湾岸地域では、液状化現象により大きな被害が出ている。太平洋側で援助物資の輸送路が寸断され、日本海側からのルートの重要性が注目されるきっかけとなった。

県内で起きた主な地震として、1964年の新潟地震、2004年新潟県中越地震、07年新潟県中越沖地震がある。新潟地震では、石油コンビナートでの火災発生や液状化による住宅倒壊、津波による浸水被害も確認されている。中越地震では、住宅倒壊や震源が中山間地域だったため、崖崩れが起こり、生活道路寸断による集落の孤立、河道閉塞による浸水被害などが発生。その3年後には、柏崎市を中心とする中越沖地震が起こり、柏崎刈羽原子力発電所も被災。被害は安全機能に影響のない事象にとどまったものの、多くの県民に不安を与えた。

地震による災害は地域特性によってさまざま。過去の震災の教訓を生かし、より実状に合った効果の高い耐震化、道路整備、都市計画が求められる。

## 気候変動考慮した雨対策を

ゲリラ豪雨、爆弾低気圧、線状降水帯―。2000年代に入り、よく聞かれるようになった気象に関する言葉だ。近年の気象状況の特徴を表しており、日本各地で毎年、集中豪雨・局地的大雨による河川氾濫や内水被害が発生していることからも、気候変動の影響を考慮した対策を講じていかなければならないだろう。

村上市、関川村、胎内市、阿賀町など県北地域を中心とした22年8月3日からの大雨では、広範囲な家屋浸水、堤防損傷、河道埋塞、道路崩落や土石流といった被害があった。線状降水帯による非常に激しい雨が同じ場所で降り続き、関川村下関で観測した時間最大雨量149㎜は気象庁観測所で県内観測史上最大値を記録。県北地域では羽越水害を教訓に河川、ダム、砂防事業に取り組み、対策を進めてきたが、想定を上回る雨量が新たな被害を引き起こした。

国が所管する荒川本川では、低水路部の護岸復旧工事に着手。コンクリートブロックの製作を開始した。県でも管理する河川の応急対策工事を昨年までに完了。被災した市町村でも復旧工事を進めているが、予算や人員に限りがある中で、国や県には地域の実状に合った対応が強く求められる。

また都市水害ともいわれる内水被害も毎年県内で発生している。対策として雨水管渠や雨水貯留槽などが有効とされ、各地で整備が進む。海抜ゼロメートル地帯の多い新潟市ではポンプ施設、雨水バイパスの建設を進めており、7月6日には、中央区幸西ポンプ場建設予定地で地下トンネル雨水管の掘削機発進式が行われた。三条市では度重なる道路の冠水や住宅の浸水被害を軽減するため、雨水を一時的に貯留する調整池の整備を推進。見附市でも、駅周辺地域の浸水対策として駅前駐車場の新設に合わせ地下に貯留槽を設置するなど、県内各地で地域特性に応じた整備が進んでいる。

土砂崩れが発生した荒川頭首工付近

## 局地的・集中的な降雪に警戒

近年の降雪は、降雪日数が減少しているものの、1日当たりの量が増加する傾向にあり、局地的、集中的に降ることで、災害につながることがある。2022年12月の記録的集中降雪では、長岡市と柏崎市で1時間当たり4～9㎝の強い降雪が10時間程度継続。19日の日降雪深は、長岡で観測史上第3位、柏崎では観測史上最大を38年ぶりに記録した。長岡市、小千谷市の国道8号、17号では約33㎞区間で約100台の車両が滞留。柏崎市の国道8号では約22㎞区間に800台余りの車両が立ち往生した。

気象、防災、道路管理に関わる7機関が今冬の降雪の特徴や雪氷対策を振り返る雪速報会（22～23）でネクスコ東日本は、高速道路の通行止めにより、車両が国道へ流入し滞留につながったことを受け、ランプ登坂部への融雪・消雪パイプ設置を拡大し、雪に強いインターチェンジの環境整備を進める考えを示した。

関係７機関が今冬の雪氷対策を振り返った

### 過去100年に発生した主な地震

| 発生年月日 | 地震名 | （M） |
|---|---|---|
| 1923年9月1日 | 関東大震災 | 7.9 |
| 1925年5月23日 | 北但馬地震 | 6.8 |
| 1927年3月7日 | 丹後地震 | 7.0 |
| 1930年11月26日 | 北伊豆地震 | 7.3 |
| 1933年3月3日 | 昭和三陸地震 | 7.9 |
| 1943年9月10日 | 鳥取地震 | 7.3 |
| 1944年12月7日 | 東南海地震 | 7.9 |
| 1945年1月13日 | 三河地震 | 6.8 |
| 1946年12月21日 | 南海道地震 | 8.1 |
| 1948年6月28日 | 福井地震 | 7.1 |
| 1964年6月16日 | 新潟地震 | 6.8 |
| 1965年8月3日 | 松代群発地震 | 5.4 |
| 1968年2月21日 | えびの地震 | 5.7 |
| 1968年5月16日 | 十勝沖地震 | 7.1 |
| 1983年5月26日 | 日本海中部地震 | 7.7 |
| 1993年7月12日 | 北海道南西沖地震 | 7.8 |
| 1995年1月17日 | 阪神・淡路大震災 | 7.3 |
| 2000年10月6日 | 鳥取県西部地震 | 5.3 |
| 2001年3月24日 | 芸予地震 | 6.4 |
| 2004年10月23日 | 新潟県中越地震 | 6.8 |
| 2007年3月25日 | 能登半島地震 | 6.9 |
| 2007年7月16日 | 新潟県中越沖地震 | 6.8 |
| 2008年6月14日 | 岩手・宮城内陸地震 | 7.2 |
| 2011年3月11日 | 東日本大震災 | 9.0 |
| 2011年3月12日 | 長野県北部地震 | 6.7 |
| 2016年4月14日 | 熊本地震 | 6.8 |


# 貢献する建設産業界

（順不同）

一般社団法人
新潟県建設業協会
会長　植木義明
副会長　藤田直也
副会長　猪俣茂
副会長　大石保男
副会長　鈴木秀城
〒950-0965 新潟市中央区新光町７番地５
（新潟県建設会館１Ｆ）
TEL(025)285-7111　FAX(025)285-7119

一般社団法人
新潟市建設業協会
会長　福田勝之
事務局　新潟市中央区新光町七番地五（新潟県建設会館内）
電話（〇二五）二八五―七一三一

一般社団法人
日本道路建設業協会
北陸支部
支部長　海野正美
〒950-0917 新潟市中央区天神１丁目12番地８（ＬＥＸＮ Ｂ ７Ｆ）
TEL(025)278-7810　FAX(025)278-7825

日本ＳＰＲ工法協会
北関東支部 新潟分会
分会長　池上孝司
事務局　〒950-8565 新潟市中央区新光町六番地一
電話（〇二五）二八一―八八一一
ＦＡＸ（〇二五）二八一―八八三一