



第四話 強靱化地域計画を読む（西日本 17 県）

県の強靱化地域計画やインフラ長寿命化計画・公共施設等総合管理計画等では斜面・のり面保護工は、どのように位置づけられているのであろうか？まず、強靱化地域計画から読み取っていく。本来、全都道府県を対象とした悉皆調査が理想であるが、ここでは西日本の17県（兵庫県、岡山県、広島県、山口県、島根県、鳥取県、香川県、徳島県、愛媛県、高知県、福岡県、大分県、宮城県、鹿児島県、熊本県、佐賀県、長崎県）を対象として確認することとする。

近時、西日本は、福岡・大分を中心に大きな被害が出た2017年北九州豪雨、広島・岡山・愛媛を中心として広範囲に被害をもたらした2018年西日本豪雨災害の二つの大規模な豪雨災害を経験し、さらに1995年の阪神・淡路大地震、2016年の熊本地震の二つの大規模地震災害の被災・復興を経験し、加えて発生が予想されている南海トラフ巨大地震の影響を大きく受けると想定されている地域である。地質・地盤状況は、過去に多くの豪雨災害が発生した花崗岩風化地帯が広く分布し、四国には地すべり地形の多い中央構造線等の構造線が走る地域があり、さらに九州には、複数の火山が存在し火山噴出物等による特有の地盤災害が発生している。このような理由から手始めに西日本の強靱化地域計画を概観することは妥当な判断であると考えている。なお、寒暖差の繰り返しや凍結による斜面・のり面保護工の劣化・凍害等の対策については、北海道・東北地方の各県の計画が参考となると考えられるが、次の機会に譲りたい。

17県の強靱化地域計画書は、内閣官房からの「国土強靱化地域計画 策定・改定ガイドライン」に沿ってほぼ同じ構成で記載され、大多数の県の強靱化地域計画は100ページを優に超える力作ばかりである。

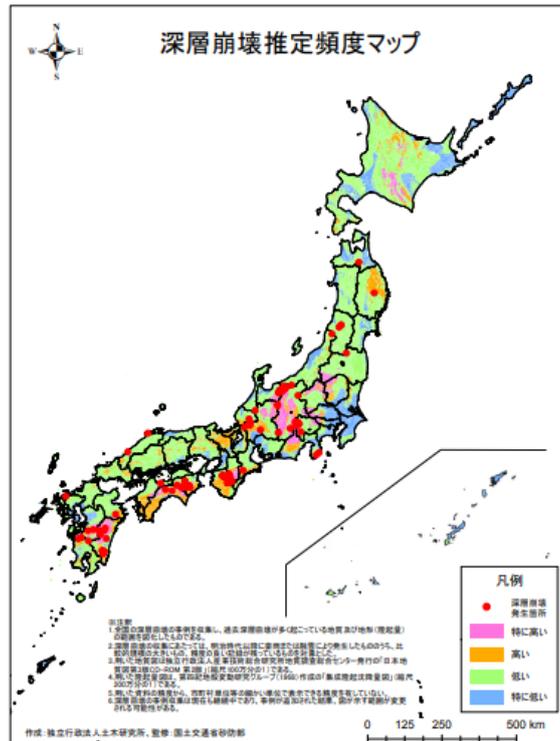
https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/kokudo_kyoujinka/pdf/231030_guideline_honpen.pdf

強靱化地域計画策定にはハード・ソフト両面から多方面の専門的検討が必要で、各県の有識者会議の議論に加えてコンサルタント等の外部の専門的技術集団の行政支援が必要であることは容易に推測される。したがって、強靱化地域計画の記述は、当該県の計画策定の担当部署の官ばかりでなく地域の学・民の防災関係者のインフラに関する認識を反映していると受け止めてもよいであろう。ここでの検討対象は、道路のり面、砂防・治山施設、およびため池に限定することにする。

（1）道路のり面

（A）想定する大規模災害の類型：強靱化地域計画は、大規模災害を想定した計画である。全17県の計画では、大規模災害の類型として地震災害と豪雨災害の二つの災害類型を取り上げている。佐賀県を除く九州6県（福岡、大分、宮崎、鹿児島、熊本、長崎）および島根県の7県の計画では火山災害を災害類型の中に含めている。また、深層崩壊も災害類型の対象としている（兵庫、岡山、徳島、高知、大分、宮崎、鹿児島、熊本、長崎）のが9県あり、これは土木研究所が作成した深層崩壊推定頻度マップで発生頻度が高いと指摘されている地域に対応している。





出典：深層崩壊推定頻度マップ： <https://www.mlit.go.jp/common/000121614.pdf>

一般に深層崩壊は深さが10m、体積が10～100万 m^3 以上の崩壊を指すとされているので、のり面保護工の対策効果が想定する規模を超えた巨大な崩壊形態で、深層崩壊に対するハードな防災・減災対策は、通常ののり面保護工とは別途検討する必要がある。

大地震時における大規模盛土造成地の震災対策の必要性も各県が共通して指摘している項目で、大規模盛土造成地に関しては「宅地造成及び特定盛土等規制法」および「大規模盛土造成地の滑動崩落対策推進ガイドライン及び同解説」に沿って対応がとられている。

<https://www.mlit.go.jp/common/001090725.pdf>

(B) 道路法面对策への言及：多くの県が「災害時の緊急輸送道路や被災した場合に社会的影響が大きい道路を対象に、橋梁耐震補強及び法面防災（あるいは斜面防災）対策を進め、災害に強い道路ネットワークの構築を図ること」と同様の趣旨の目標を掲げている。過去ののり面保護工の震災事例*を参考にすると、吹付工、法枠工では被災事例が確認される場合があるが、適切なアンカー長を有した「法枠工+アンカー工」、あるいは「法枠工+鉄筋挿入工」の地震時の被災事例は少ない。したがって、現状では吹き付け工、法枠工が採用されている区域の耐震補強策としては、より耐震性の実績がある保護工、例えば「法枠工+アンカー工」あるいは「法枠工+鉄筋挿入工」等の検討がなされることが想定される。

*能登半島地震、岩手・宮城内陸地震、熊本地震、東日本大震災の4つの地震の斜面・のり面の報告書（フリーフレーム協会）



道路のり面についての位置づけ、重要度の判断は、各県で多少ばらつきがあるように見える。例えば、香川県では強靱化推進方針項目の一つとして「道路施設の防災対策」を挙げ、「道路法面の崩壊、路面の損傷等が予想される危険箇所について防災工事を行う。」との記述があり、岡山県では、「重点化した推進方針」として「道路、トンネルの防災対策、無電柱化等の推進、災害時の避難、緊急支援物資の輸送等の確保」を含め「道路法面等の落石・崩土を防止する道路防災対策やトンネルの機能維持対策、路面下空洞調査、電柱倒壊を防止する電線共同溝整備をはじめとする無電柱化に向けた取組を効率的・効果的に推進する。」と記述されている。また、徳島県では、重要業績指標（KPI）の一つとして「緊急輸送道路における斜面对策の実施箇所（累積）」を、鳥取県では「避難路、物資輸送ルート of 法面要対策箇所の対策率」を、大分県では「道路法面の対策率」を挙げて、現状と目標値を示して進捗管理を行っている。島根県では KPI に「緊急輸送道路の落石等通行危険箇所整備率」を含め、長崎県では、KPI として「道路斜面等の要対策箇所の対策完了箇所数」を挙げ、進捗状況を示している。

(C) 道路のり面对策事業の定量的情報

県によっては、具体的な道路のり面对策事業の情報が強靱化計画図書あるいは関連図書に記載がある（兵庫県、島根県、徳島県、高知県、大分県、宮城県、長崎県、鹿児島県）。長崎県では個別事業の一覧中に、具体的工種は不明ながら道路災害防事業が複数ページに亘って列記されている。

大分県では、地域強靱化年次計画を作成しており 2024 年版には道路防災事業の実施予定数が記載され、道路法面对策事例の画像が含まれている。鹿児島県では鹿児島県地域強靱化計画別冊に地域強靱化推進方針に基づく取組等一覧が示され、工種および予算情報が与えられている。

予算規模も含め、詳細な情報が提供されているのは兵庫県で、強靱化計画中に強靱化を推進する主な事業（令和 1 年、2019 年～令和 10 年、2028 年）として「山地防災・土砂災害対策」として 241 箇所（内 13 か所が法面工）が掲げられ、総事業費 1160 億円を予定し、交通・物流関連の「法面防災対策」として 12 箇所、総事業費 140 億円が計上されている。（つづく）

バックナンバー

- No.3 2025年7月25日
- No.2 2025年7月 4日
- No.1 2025年6月20日