

第Ⅱ部

コンクリートクライシスから40年

コンクリートの耐久性は如何に

コーディネーター	：	牛島 栄	青木あすなろ建設
パネラー(老朽化)	：	福留和人	安藤ハザマ
(維持管理)	：	網野貴彦	東亜建設工業

コンクリートクライシスから40年

- 1983年3月 『警告！コンクリート崩壊・忍び寄る腐食』がNHKで報道
 - ・山陽新幹線に除塩されていない海砂が使われていることが報道された
 - ・1ヶ月後には山形県酒田市の国道7号にかかる道路橋が塩害によって劣化していることが報道された
- 1983年9月 『関西地方におけるアルカリ骨材反応』がNHKで報道
- 1984年4月 『コンクリートクライシス』がNHKの特集番組で報道
- 1984年9月 『狭山台団地の異常劣化』がNHKで報道

「永久構造物」と称されたコンクリート構造物が
早期に劣化している問題が社会問題となった

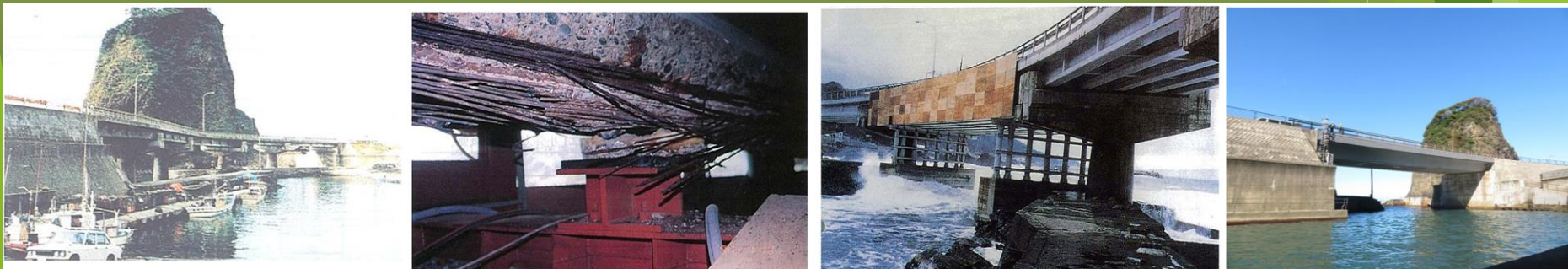


写真1 塩害によって損傷した暮坪陸橋（山形県酒田市）と架け替えられた暮坪橋

【写真1 引用元】

2023新年インタビュー① 知見に基づいた絞込みが重要 西川和廣氏インタビュー | 道路構造物ジャーナルNET (kozobutsu-hozen-journal.net)²

コンクリートクライシスから40年

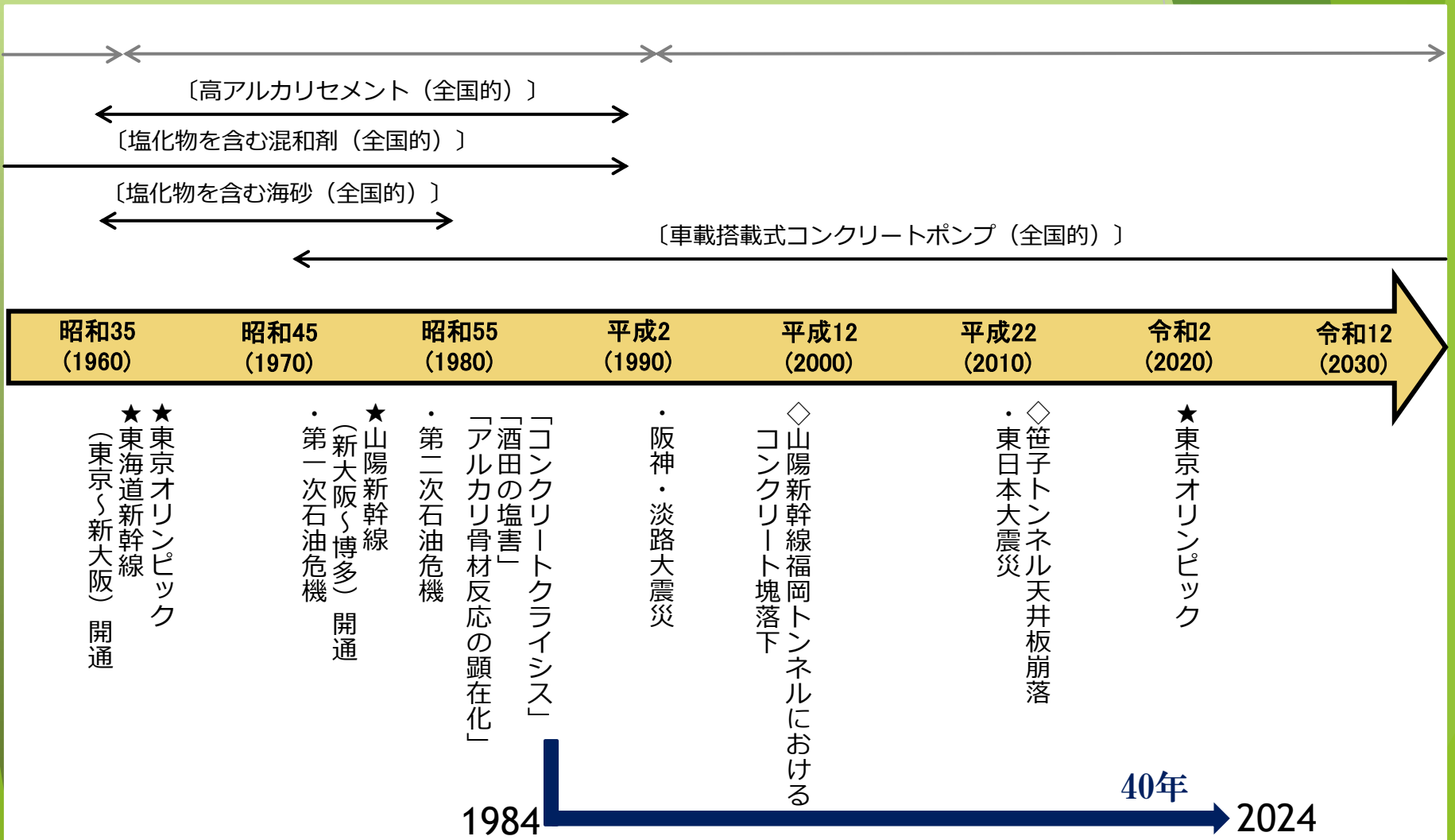
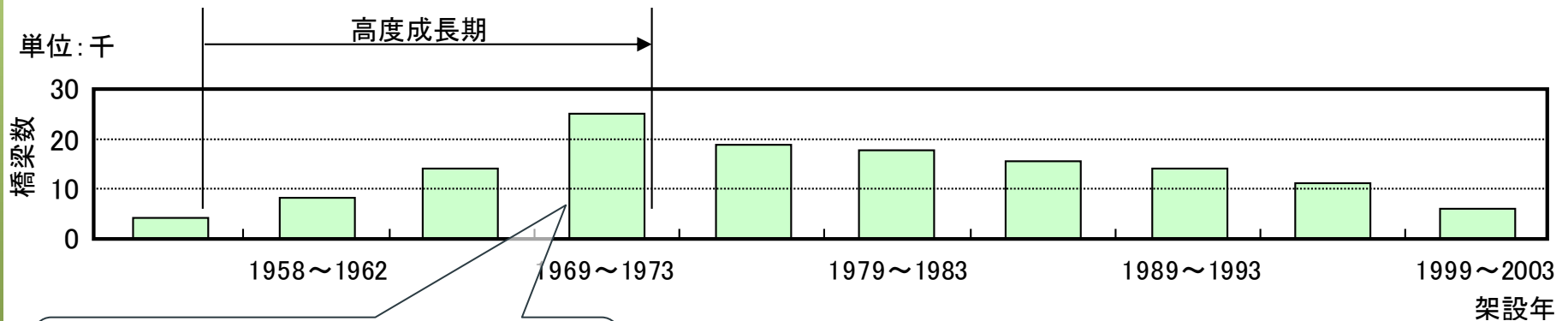


図1 建設年代によるコンクリート構造物と社会的諸問題

コンクリートクライシスから40年

●維持管理に関連する示方書は、時代とともに社会的課題を受け変遷している

【年代別の橋梁の整備量と主な示方書等の改訂内容】



社会インフラへの投資が本格化

2010年代から供用年数が更新維持管理の目安となる50~60年に到達

図2 年代別の橋梁の整備量

社会インフラの効果的な維持管理と利用者に対する安全・安心の良好なサービス水準を確保することが、少子高齢化と財政的課題を抱える中で社会インフラの管理者に社会的な要請として求められている

コンクリートクライシスから40年

●維持管理に関連する示方書は、時代とともに社会的課題を受け変遷している

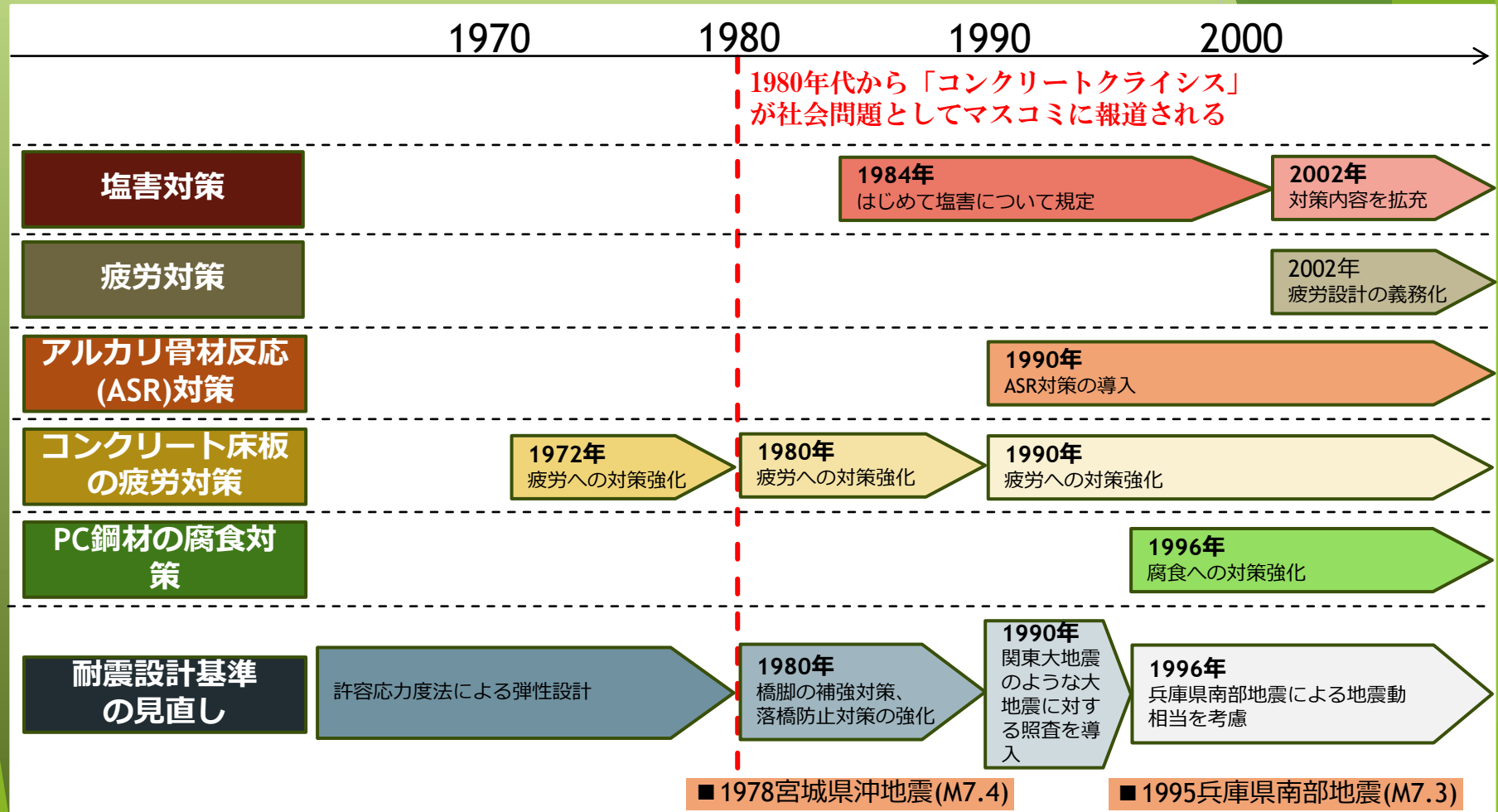


図3 主な指示書等の改訂内容

コンクリートクライシスから40年

●維持管理に関連する示方書は、時代とともに社会的課題を受け変遷している

～主な施工指針・要領（土木学会刊行_コンクリートライブラリー）～

- 第 81号 コンクリート構造物の維持管理指針（案）【1995.10】
- 第 82号 コンクリート構造物の耐久設計指針（案）【1995.11】
- 第 95号 コンクリート構造物の補強指針（案）【1999.9】
- 第112号 エポキシ樹脂塗装鉄筋を用いる鉄筋コンクリートの設計施工指針〔改訂版〕
【2003.11】
- 第119号 表面保護工法 設計施工指針（案）【2005.4】
- 第123号 吹付けコンクリート指針（案）補修・補強編【2005.7】
- 第130号 ステンレス鉄筋を用いるコンクリート構造物の設計施工指針（案）【2008.9】
- 第137号 ケイ酸塩系表面含侵工法の設計施工指針【2012.7】
- 第150号 セメント系材料を用いたコンクリート構造物の補修・補強指針【2018.6】
- 第154号 亜鉛メッキ鉄筋を用いるコンクリート構造物の設計・施工指針（案）【2019.3】
- 第157号 電気化学的防食工法指針〔改訂版〕【2020.9】
- 第160号 コンクリートのあと施工アンカー工法の設計・施工・維持管理指針（案）【2022.1】