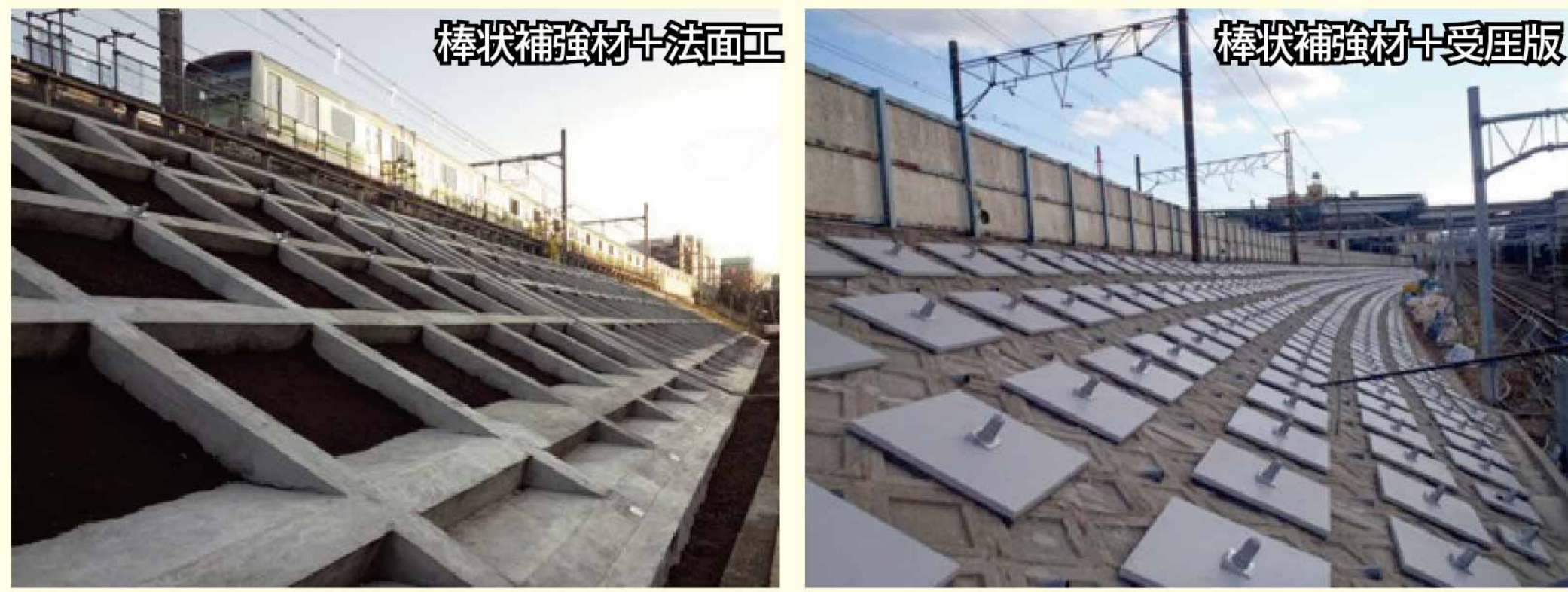


土木構造物の耐震補強



第1図 鉄道盛土の耐震補強 (提供: 東日本旅客鉄道株式会社)



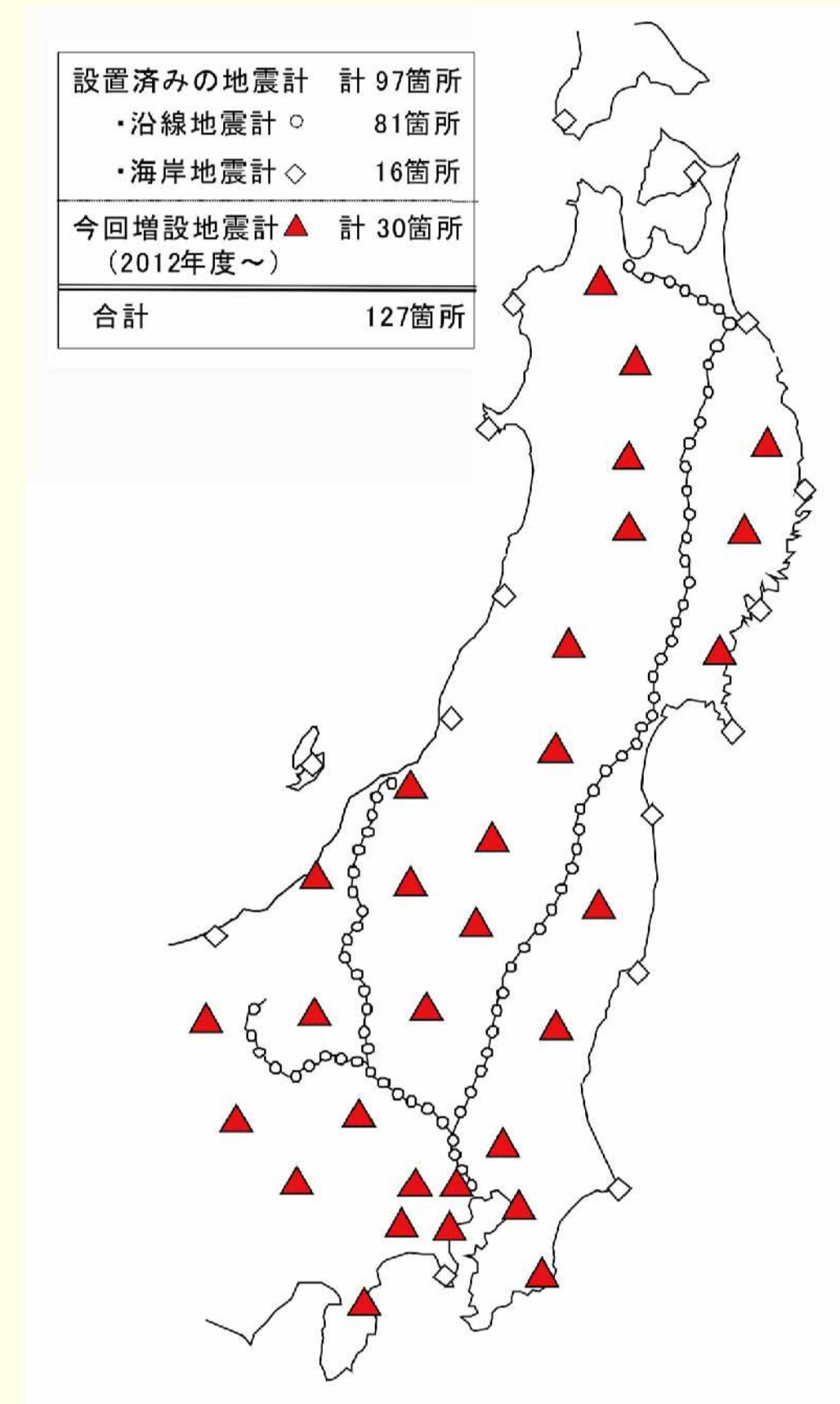
第2図 国道橋の耐震補強の例 (提供: 国土交通省関東地方整備局)



第3図 高速道路橋の耐震補強 (提供: 東日本高速道路株式会社)



落橋防止工事後 (橋桁同士の連結ケーブル)



第4図 緊急停止に役立つ新幹線地震計の設置 (提供: 東日本旅客鉄道株式会社)

強い地震動は、私たちの社会に欠かせないさまざまな土木構造物に深刻な被害をもたらします。盛土や橋梁の地震への抵抗力を向上させるために、それぞれ法面や橋脚、橋桁などに新たな補強材を付加する工事は、こうした耐震対策の根幹をなすものです。

また、実際に強く揺れた場合でも、そのエネルギーを効率的に吸収する

「制震ダンパー」や、落橋防止のために橋桁同士をケーブルで繋ぐ「連結ケーブル」など、深刻な被害から免れる対策工も広く実施されています。

さらに、巨大地震が発生した際の警戒避難のため、多数の地震計が日本各地に設置され、例えば、新幹線を緊急停止させて車両被害を軽減させようとする取り組みなども行われています。

都市インフラの強靱化



第5図 都市道路の無電柱化 (提供: 群馬県)



第6図 下水管渠の耐震化 (提供: 群馬県)

建物被害の軽減



第7図 建築物の耐震補強の例 (提供: 群馬県)

地震保険で備える

第1表 群馬県内への地震保険の普及 (2016年度実績) (提供: 日本損害保険協会)
(左) 世帯加入率、(右) 火災保険への地震保険特約の付帯率

都道府県	世帯加入率(%)	都道府県	付帯率(%)
1 宮城	51.8	1 宮城	86.4
2 愛知	40.3	2 高知	84.8
3 東京	36.7	3 宮崎	79.0
4 熊本	35.6	4 鹿児島	76.3
5 神奈川	35.1	5 岐阜	74.6
6 岐阜	34.6	6 熊本	74.3
7 福岡	34.2	7 徳島	73.8
8 千葉	33.4	8 愛知	72.9
9 山梨	31.6	9 福島	72.2
10 大阪	31.5	10 山梨	69.8
...
37 群馬	21.6	39 群馬	56.6
全国	30.5	全国	62.1

大規模な災害時の迅速な避難や円滑な救助を進めるためには、地震による被害を少しでも軽減するような各構造物の耐震補強工事とともに、災害時にも機能する都市インフラの整備が欠かせません。例えば、電線類の地中化により地震時における電柱の倒壊や電線の破断を防止したり、下水道などの地中埋設管の耐震性を向上させることは、都市の強靱化に大いに役立ちます。

一方、建物被害を軽減するためには、構造的な補強をする対策工事だけでなく、最近では耐震シェルターの導入を補助する制度、万が一の地震被害の復旧資金を補償する地震保険などの制度がいくつも充実しています。社会資本を管理する行政機関や公益企業などが心がける管理物件の耐震性向上とともに、住民自身が地震への備えをハード/ソフト両面から普段より考えておくことで、官民一体

となった、真に有効な大地震対策が実現します。

地震が起こる前に、家屋の強さを調べる、大きな家具を固定する、最低3日間の水や食料を用意しておくこと、などはとても大切です。いざという時の避難場所までの経路や、家族同士の連絡方法なども話し合っておきましょう。過去の大地震の教訓を踏まえて、適切に備えたいものです。

被害軽減に役立つ 最先端の耐震テクノロジー

