

目 次

まえがき	i
委員名簿	ii
1章 はじめに	1
1.1 調査の目的	1
1.2 調査の方針	1
1.3 発生した地震動, 津波の概要	2
1.3.1 地震の概要	2
1.3.2 地震動の概要	2
1.3.3 津波の概要	3
2章 被害とその要因, 復旧および対策	5
2.1 道路施設	5
2.1.1 道路橋の地震被害の概要	5
2.1.2 国道および地方道	9
2.1.3 東日本高速道路	17
2.1.4 首都高速道路	31
2.1.5 津波による被害と応急復旧	38
2.1.6 仮橋	46
2.2 鉄道施設	49
2.2.1 鉄道橋の地震被害の概要	49
2.2.2 東北新幹線	50
2.2.3 在来線	60
2.2.4 津波による橋梁被害	65
2.3 港湾施設	76
2.3.1 港湾施設の被害の概要	76
2.3.2 鋼管杭式栈橋	78
2.3.3 鋼矢板式係船岸	88
2.3.4 水門, 樋門, 樋管	94
2.4 電力関連施設等	100
2.4.1 電力施設の被害と概要	100
2.4.2 東北電力管内の送電鉄塔	100
2.4.3 東京電力管内の送電鉄塔	109
2.4.4 東京タワー	110

3章 今後の課題	111
3.1 道路施設	111
3.1.1 設計における課題	111
3.1.2 道路計画としての課題	113
3.2 鉄道施設	114
3.2.1 鉄道施設の地震対策の考え方	114
3.2.2 鉄道施設の津波に対する損傷と対策の考え方	116
3.2.3 まとめ	117
3.3 港湾施設	118
3.3.1 港湾施設の復旧にあたっての基本的な考え方	118
3.3.2 港湾鋼構造物における課題	121
3.4 その他 電力関連施設等	123
3.4.1 復旧・復興対策	123
3.4.2 今後の課題	123
4章 まとめ	125
4.1 地震動および津波	125
4.2 被害とその要因	125
4.2.1 道路施設	125
4.2.2 鉄道施設	126
4.2.3 港湾施設	127
4.2.4 電力施設	127
4.3 今後の課題	127
4.3.1 道路施設	127
4.3.2 鉄道施設	128
4.3.3 港湾施設	128
4.3.4 電力施設	129
4.4 おわりに	129

付録

東日本大震災鋼構造物調査特別委員会現地調査結果報告書