

大震災からの教訓を踏まえた 日本コンクリート工学会における 幾つかの取組み

平成26年5月23日

 公益社団法人 日本コンクリート工学会
東京都千代田区麹町1-7 相互半蔵門ビル12階

発災直後からの取組み (東日本大震災に関する特別委員会の設置)

1. **特別委員会(全体委員会)**
三橋博三(東北大学名誉教授)
2. **材料生産・施工小委員会**
十河茂幸(広島工業大学教授)
3. **構造設計小委員会**
丸山久一(長岡技術科学大学教授)
4. **エネルギー関連施設小委員会**
橘高義典(首都大学東京教授)



発災直後からの取組み (報告書の作成)

1. 共通編
2. 材料・施工にかかわる調査結果と今後の対策
3. 構造設計にかかわる調査結果と今後の対策
 - 1) 鉄道・道路構造物
 - 2) 建築構造物
 - 3) 港湾・海岸構造物
4. 原子力関連施設に関わる調査結果と今後の対策
5. 日本コンクリート工学会からの提言



発災直後からの取組み (第2次提言・2013.4.10)

- A 地震対策について**
 - 既存コンクリート構造物について
 - 今後の課題について
- B 津波対策について**
 - 既存コンクリート構造物について
 - 今後の課題について
- C 材料生産・施工上の対策について**
 - 被災時の避難活動について
 - 生産活動について
- D 福島第一原子力発電所の事故に関わる今後の対策について**
 - 構造物の残存性能評価
 - 構造物の将来における残存性能の推定
 - 放射性物質の漏洩防止
- E 復旧・復興に向けて**
 - がれきの処理と利用
 - 放射能汚染への対応
 - 放射能汚染レベルが十分に低い資材の活用
- F 提言の実現と他学協会等との連携・協力について**



教訓を踏まえての最近の取組み

- **東日本大震災からの教訓**
 - 阪神大震災(1995年)からの教訓とは異なるもの
 - 構造物の耐震性能は、十分に確保されていた。
 - 構造物への適切な耐震補強の有効性が確認された。
 - 津波外力については、知見が乏しかった。
 - 災害廃棄物(がれき)の処理と利活用という新たな課題。
- **コンクリート工学会は2015年にちょうど50周年**
- 昨今の**インフラの老朽化問題への対応**
 - 会長直属の**特別委員会**を設置
 - 既設コンクリート構造物の維持管理技術の体系化
 - 未利用資源の有効活用に関する技術の整理



既設コンクリート構造物の維持管理と補修技術に関する特別委員会

<背景>

- 笹子トンネル事故(2012年12月)をきっかけとする**インフラ老朽化**の社会問題化と、地方自治体等での対応の遅れ
- 震災への対応のみならず、**レジリエンスに富んだコンクリート構造物**とするための方法論の必要性

<委員会>

- 京都大学・宮川豊章教授(JCI・副会長)を委員長とし、以下の小委員会で構成
 - 基本戦略小委員会
 - LCM(ライフサイクルマネジメント)小委員会
 - 点検・評価小委員会
 - 維持・補修補強小委員会
 - 寿命予測小委員会



コンクリートにおける未利用資源の利用拡大 に関する特別委員会

<背景>

- 東日本大震災では、直面した**災害廃棄物の処理・利活用**に関し、数多くの技術開発がなされた。
- 岩手県、宮城県では、2014年3月をもって災害廃棄物の処理が完了したが、今般開発された技術の伝承という観点からも、**平時の未利用資源の利活用技術**としての応用展開が期待される。
- これらの技術は、想定されている南海トラフ地震時での対応、海外への技術輸出も十分に可能性があるかと判断。

<委員会>

- 東北大学・久田 真 教授を委員長とし、2013年度より活動を開始。
- 技術の整理のほか、基準類の変遷、海外事情なども調査。



コンクリートにおける未利用資源の利用拡大 に関する特別委員会

<委員会の活動にあたって>

- 東日本大震災の教訓として、コンクリート工学の分野のみならず、**分野横断型の検討**を進めることが重要であると認識。
- 土木学会、日本建築学会、地盤工学会での取組みをはじめ、関連学協会の動向を踏まえつつ、活動を展開する予定。
- 将来的には、我が国における**資源循環型社会**の形成の糸口となることを目指している。
- 成果のとりまとめは、2016年度を予定。

