

平成 17 年度 第 1 回 構造健全性評価部会 議事録

日 時：平成 17 年 12 月 20 日（火）13:00-16:00

場 所：電力中央研究所 大手町本部 第 1 会議室

出席者：

<主査> 宮川

<委員> 浅野，大友，梶田，金津，金谷，河村，佐伯，松本<代理 佐々木>，鈴木，武若，富樫，
中嶋，中村，濱田，伴，前川，松陰，水向，四家

<幹事長> 松村

<幹事> 秋山，蒲池，松尾，宮川

<オブザーバ> 2 名

審議概要：

3ヶ年全体計画(案)および17年度活動計画(案)について、資料を用いた説明が幹事によりなされた。
審議状況は以下のとおりである。

<3ヶ年全体計画(案)について>

- Q. 原子力発電所屋外重要土木構造物の維持管理は土木学会のコンクリート標準示方書（維持管理編）
に基づくどのような維持管理区分に対応するのか？
- A. 土木学会のコンクリート標準示方書（維持管理編）の維持管理区分とは明確には対応していないが、
これらの文献などを参考にして、各社ごとに適宜補修を実施しているのが実態である。
- C. 材料ベースで維持管理しているという観点に立つと予防保全を実施していると考えられる。

<17年度活動計画(案)について>

1. 構造健全性評価手法

- C. 要求性能，目標性能といった用語は基準類により様々な意味で使われている可能性があるので，文
献調査の際に注意する必要がある。

2. 日常・定期点検

Q. 実際に行われている点検の間隔と得られる情報はどのようなものか。

- A. 日常点検では月 1 回以上の巡視を行っている。定期点検は基本的に年 1 回，水没部については 2 年
に 1 回程度である。点検間隔は各発電所の状況に依存するので，この研究で踏み込まないようにし
たいと考えている。

Q. 地中構造物には見えない箇所がある。どのような対応を考えているのか。

- A. 外側については地盤に埋設されて酸素供給もないと考えられるので，鉄筋が発錆することはないと
考えている。偏土圧などの力学作用については，内側のひび割れ状況から外側を推定することも可
能と考えられる。

3. 詳細点検

- Q. 載荷試験に用いる試験体の形状や寸法や材料物性はどのようにして決められているのか？
- A. 各種条件は、基本的に、「屋外重要土木構造物の耐震性能照査指針<照査例 >」を参考にして設定した。
- Q. 今回の条件設定は安全側の評価といえるのか？
- A. 安全側の条件設定というよりは、より一般的な条件設定としている。大型の試験体(高さ 3.8m×幅 3.0m)であり、多くのケースを実施出来ないため、特殊な条件の試験をするよりは、一般的な条件で試験をして、あとは解析でフォローしたいと考えている。
- C. 試算の結果から判断すると、鉄筋腐食に伴うひび割れが顕著なケースでも、耐力力が低下しない。なぜなら、変状箇所が一ヶ所であれば、モーメントの再分配がおり、耐力の低下度合いが小さくなるからである。

4. 劣化予測方法

- Q. 劣化試験において、外部からの塩分を想定しているのであれば、限界塩分濃度に関する実験では、塩分を混入しない方が良いのではないか。
- A. 実験期間が限られているため、予め塩分を混入する方法としているが、混入しないケースも実施することとしたい。
- Q. ひび割れ発生後を対象とした実験で、かぶり 20mm は小さすぎるのではないか。
- A. 安全側の評価となるように小さいかぶりとしている。
- Q. 粗骨材最大寸法が 20mm なので、20mm 以上のかぶりが好ましいのではないか。
- A. 20mm 以上のかぶりに変更することとしたい。

以上の審議を経て、3ヶ年ならびに平成 17 年度活動計画(案)が承認された。