

## 1. 公募した技術

道路橋の塩害モニタリング技術

## 2. 比較対象技術

| 技術名称            | NETIS番号     | 応募者名<br>【共同開発者名】   |
|-----------------|-------------|--|
| チタンワイヤーセンサー     | KT-170081-A | (株)ピーエス三菱<br>【中日本ハイウェイ・エンジニアリング名古屋(株)】<br>【金沢大学 理工研究域地球社会基盤学系】 |
| 鉄筋腐食の定量的判定技術(仮) | 今後登録予定      | 日本防蝕工業(株)  |
| RFID腐食環境検知システム  | KT-110059-A | 太平洋セメント(株)   |
| 静電容量型腐食面積センサ(仮) | 今後登録予定      | 太平洋セメント(株)   |

## 3. 要求性能

要求性能は別紙1－1 のとおり

## 4. 技術比較表の公表

試験結果等を取りまとめた技術比較表を、別紙－2のとおり公表する

| 性能種別  | 性能評価項目          |  | 評価指標                   |   | 備考   |
|-------|-----------------|--|------------------------|---|--|
|       | 項目              | 内容   |                        |   |  |
| 基本性能  | モニタリング結果        | コンクリート中における塩分等の劣化要因の浸透状況または鋼材の腐食状況、もしくは両方を経時的かつ定量的に把握できること | 計測値とその変化               | 供試体中における塩分等の浸透状況や鋼材の腐食状況(分析結果)とよく対応していること   | 供試体の塩害促進試験結果と各種モニタリング結果との対比による評価を基本とする。  |
| 有効性   | 劣化要因の経時的変化(潜伏期) | コンクリート中における腐食要因(塩分等)の経時的変化を把握できる                           | 計測値とその変化               | 供試体中に浸透した塩分の浸透状況(塩害促進試験中および試験後に実施する塩分浸透測定結果)  | コンクリート中における鋼材の腐食要因は、塩分のみでなく水分、酸素の供給状況により評価すべきであるが、ここでは、塩分を代表的な指標として評価することを基本とする。 |
|       | 腐食状況の経時的変化(進展期) | コンクリート中における鋼材腐食状況の経時的変化を把握できる                              | 計測値とその変化               | 供試体中の鋼材の腐食状況(塩害促進試験中および試験後に実施する鋼材腐食状況試験結果)  | コンクリート中における鋼材の腐食状況は、腐食反応にともなう電位(mV)の変化と促進試験中および試験後の腐食状況をもって評価することを基本とする。         |
| 設置性   | 作業時間            | センサ等を容易かつ確実に設置できる  | min/箇所・回               | センサ等を供試体に設置する方法と所要時間を把握する<br>・センサ等設置時の立会いによる状況把握<br>・センサ等の設置に要した時間/設置箇所                           | —  |
| 時間効率性 | 計測時間            | 試験対象を効率的に(速く)計測できる   | ①:min/箇所・回<br>②:h/箇所・回 | 以下の2項目について算出する。<br>①(供試体の実計測時間)/計測箇所・回数<br>②(計測データの整理・解析時間)/計測箇所・回数                               | —  |
| 耐久性   | 計測安定性           | 促進試験中にセンサに不具合がなく、計測値に異常な変動が見れらず安定している                      | 劣化の有無<br>計測値           | 促進試験終了後に供試体を解体し、センサ等の外観状況を目視で把握する<br>・センサやケーブルなどの劣化の有無<br>・促進試験期間中の計測値に異常な変動の有無                   | —  |
| 経済性   | 計測費用            | 試験対象を安く把握できる   | ①:円/箇所・回<br>②:円/箇所・回   | 以下の2項目について算出する。<br>①(供試体の計測及び分析に要した費用)/計測箇所・回数<br>②モデルケース(橋梁下部工を想定)を対象とした、計測及びデータ整理に要する費用/計測箇所・回数 | —  |