

「安全」の先にある 「安心」を届ける技術

現在、わが国の社会基盤は、高度成長期に建設された建物の老朽化や、地下水・土壌汚染のような目に見えない問題にも直面しています。太平洋コンサルタントでは、研究・開発に裏付けられた高度な専門技術・知識をもとに構造物や環境に対する「見えない危険」を察知し、最良な解決策を見出すことにより、公共の「安全」を確保し、住民の皆様へ「安心」をお届けしております。

今の時代に求められるコンクリート分析・解析のエキスパート コンクリート構造物の 調査・診断

コンクリート構造物の調査・診断・分析についてはこちらまで是非ご相談ください。



株式会社 太平洋コンサルタント
https://www.taiheiyo-c.co.jp

各事業所の所在地

本 社

〒285-0802
千葉県佐倉市大作2-4-2
【コンクリート技術部】 TEL:043-498-3911
【解析技術部】 TEL:043-498-3927
【分析技術部】 TEL:043-498-3890

西日本事業所

〒756-0817
山口県山陽小野田市大字小野田6276
【西日本営業部】 TEL:0836-83-3358

西日本コンクリート試験センター

〒822-1406
福岡県田川郡香春町大字香春901-1
TEL:0947-32-3320

東京営業所

〒103-0004
東京都中央区東日本橋2-27-8 アサノ東日本橋ビル1F
【営業統括部】 TEL:03-5820-5603

広島営業所

〒730-0017
広島県広島市中区鉄砲町1-20 第3ウエノヤビル4階B号室
TEL:082-225-7122

九州営業所

〒812-0013
福岡県福岡市博多区博多駅東1-13-9 いちご博多駅東ビル4F
TEL:092-432-4004

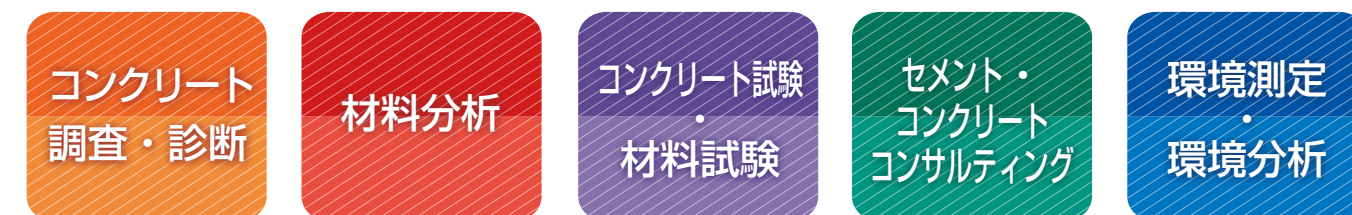
南九州営業所 南九州技術センター

〒890-0847
鹿児島県鹿児島市西千石町4-2 グリーンパークビル3F
TEL:099-248-7837

各事業所のアクセスマップは、こちらからご覧ください。



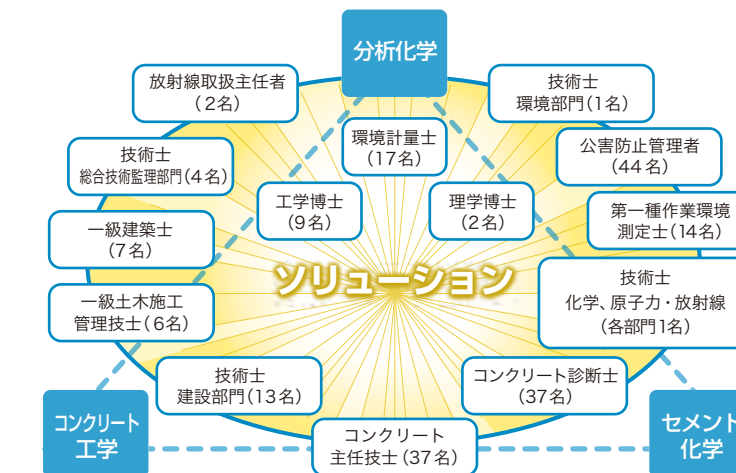
2020年9月末現在



登録許可

一級建築士事務所 東京都知事登録 千葉県知事登録
建設コンサルタント(鋼構造及びコンクリート)
計量証明事業登録(濃度) 千葉県 山口県
計量証明事業登録(騒音) 山口県
特定計量証明事業者(N-0074-01) 千葉県 特第004号
土壌汚染対策法に基づく指定調査機関
作業環境測定機関 山口労働局
建築物飲料水水質検査業登録 山口県
ISO9001 (JISQ9001) 登録番号 RQ2036
ISO/IEC17025 登録試験事業者 (000149JP)
※国際MRA 対応認定事業者 (JNLA000149JP)
ISO/IEC17025 登録試験事業者 (050205JP)
ISO/IEC17025 登録試験事業者 (060228JP)

有資格者



現地調査

強度

強度測定用のコア採取や反発硬度によるコンクリート強度を推定します。



通常のコア供試体 φ100mm 小径コア供試体 φ50mm / φ25mm 採取コア 強度推定

鉄筋腐食

コンクリート中の鉄筋の腐食状況を推定します。



自然電位

ひび割れ深さ

コンクリートに生じたひび割れ深さを推定します。



超音波

表面性状

コンクリート表層の緻密性を測定します。



トレント法 SWAT法

RFID腐食環境検知システム

埋設したセンサの状態を検知することでコンクリート内部の腐食環境を評価するシステムです。鉄筋近傍に設置することで、腐食劣化に対する予防保全が可能となります。



標準型 ハンディ型 RFIDタグ (通信部) 腐食環境センサ コネクタ (延長可能) リーダーライターによる計測状況 腐食環境センサ及びRFIDタグ

RFIDひずみ計測システム

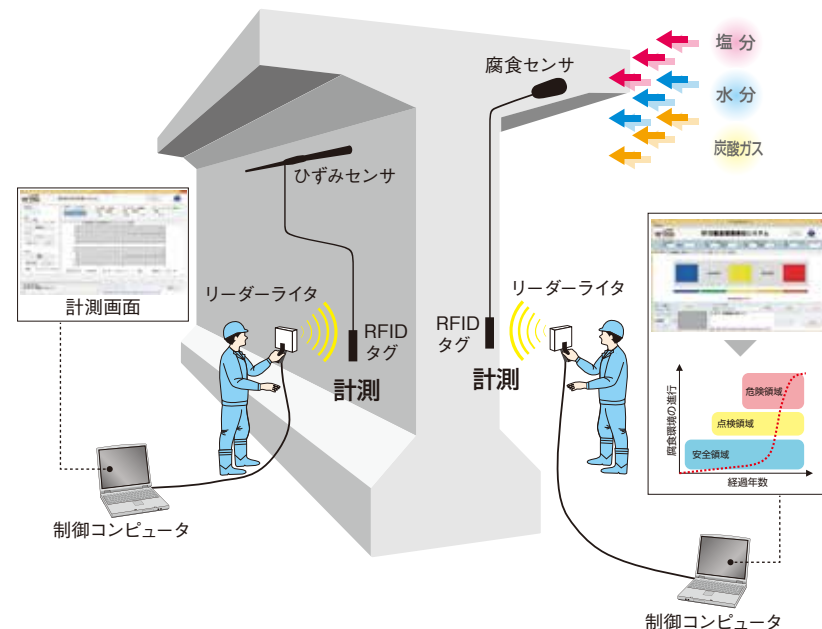
施工時、供用時、劣化の進展、構造物内部に生じる様々なひずみをワイヤレスで簡便に測定できます。施工管理～維持管理まで長期間にわたり本システムを活用できます。



リーダーライター 制御用コンピュータ 計測部 ケーブル RFIDタグ (通信部) リーダーライターによる計測状況 ひずみセンサ及びRFIDタグ

ワイヤレスモニタリングシステム ウィーモ WIMO モニタリング

コンクリート構造物内部の状態をICカードに使用されるRFID技術を用い、構造物表面から与えられる無線電波で診断するシステムです。ケーブルの露出もなく、電池交換も不要なため、長期の維持管理に最適です。

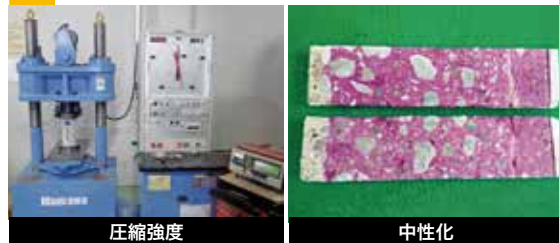


※WIMO®ウィーモは、Wireless Monitoring Systemの文字をとった造語です。WimoおよびWimoロゴは、太平洋セメント株式会社の登録商標です。

室内試験

圧縮強度・静弾性係数・中性化

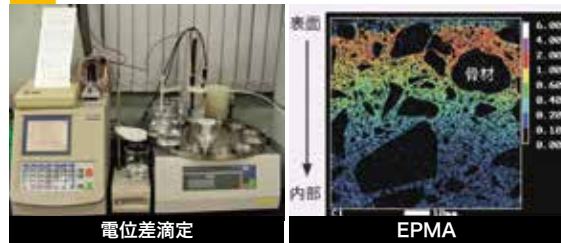
コンクリートコアの強度と中性化深さを測定します。



圧縮強度 中性化

塩化物量

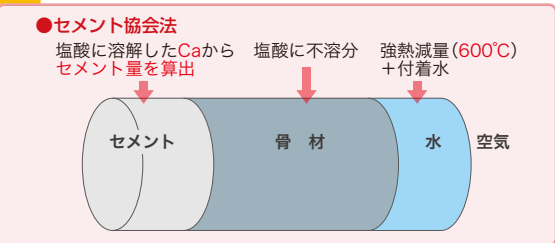
コンクリート中の塩化物イオン濃度を測定します。



電位差滴定 EPMA

配合推定

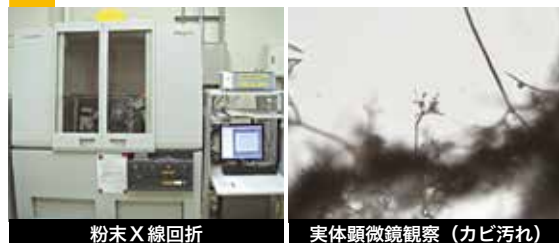
コンクリートに使用されたセメント量、水量および骨材量を推定します。



●セメント協会法 塩酸に溶解したCaからセメント量を算出 塩酸に不溶分 強熱減量(600°C) + 付着水 セメント 骨材 水 空気

ポップアウト・色むら・表面変状

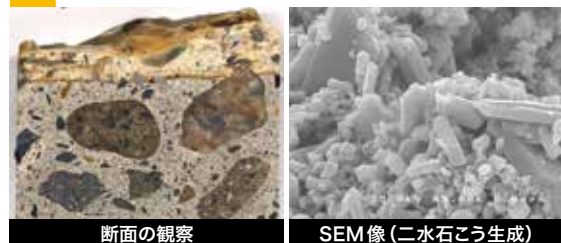
ポップアウトの原因物質の他、コンクリート表面の色むらや変色の原因を説明します。



粉末X線回折 実体顕微鏡観察 (カビ汚れ)

化学的侵食

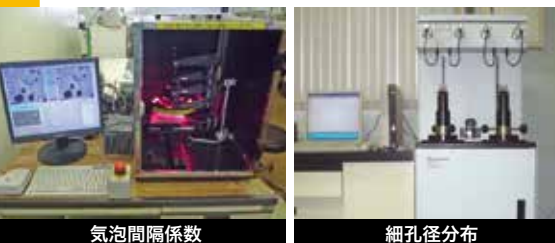
コンクリート中に生じる変質、劣化の原因を確認します。



断面の観察 SEM像 (二水石膏生成)

空隙構造

コンクリートの強度や耐久性と密接に関係する空隙構造を測定します。

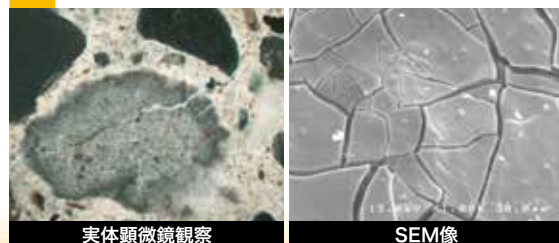


気泡間隔係数 細孔径分布

アルカリシリカ反応(ASR)

ゲル観察

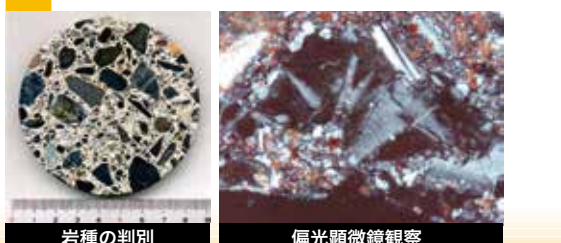
アルカリシリカゲルの有無を確認します。



実体顕微鏡観察 SEM像

岩種判定・劣化進行度

反応性の高い岩種および鉱物を鑑定します。また、反応の進行程度を確認します。



岩種の判別 偏光顕微鏡観察

促進膨張性

コンクリート構造物から採取したコアの膨張率を測定します。

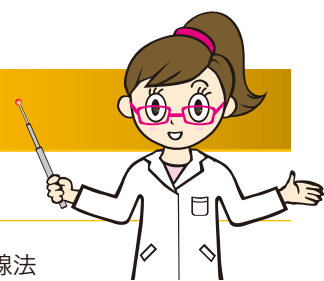
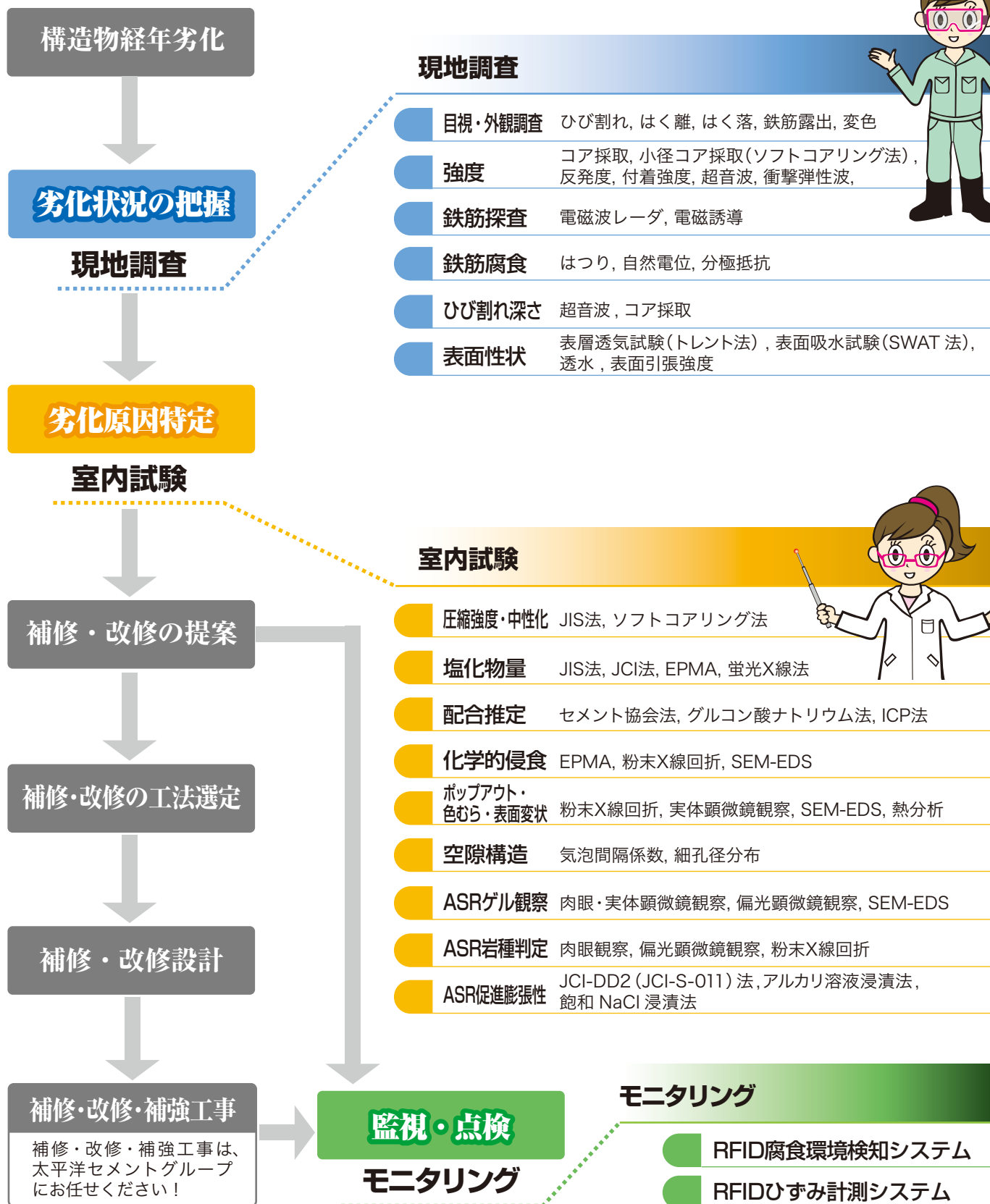


JCI-DD2法 アルカリ溶液浸漬法

「構造物の調査・診断」について、的確なソリューションを提供する事。それが太平洋コンサルタントの使命です。

構造物の調査・診断から補修提案までの流れ

調査・診断から補修提案、監視・点検まで…トータルサポート！
さまざまな調査、試験を用いて、お客様に最適な方法をご提案します。



現地調査

- 目視・外観調査 ひび割れ、はく離、はく落、鉄筋露出、変色
- 強度 コア採取、小径コア採取(ソフトコアリング法)、反発度、附着強度、超音波、衝撃弾性波、
- 鉄筋探査 電磁波レーダ、電磁誘導
- 鉄筋腐食 はつり、自然電位、分極抵抗
- ひび割れ深さ 超音波、コア採取
- 表面性状 表層透気試験(トレント法)、表面吸水試験(SWAT法)、透水、表面引張強度

室内試験

- 圧縮強度・中性化 JIS法、ソフトコアリング法
- 塩化物量 JIS法、JCI法、EPMA、蛍光X線法
- 配合推定 セメント協会法、グルコン酸ナトリウム法、ICP法
- 化学的侵食 EPMA、粉末X線回折、SEM-EDS
- ポップアウト・色むら・表面変状 粉末X線回折、実体顕微鏡観察、SEM-EDS、熱分析
- 空隙構造 気泡間隔係数、細孔径分布
- ASRゲル観察 肉眼・実体顕微鏡観察、偏光顕微鏡観察、SEM-EDS
- ASR岩種判定 肉眼観察、偏光顕微鏡観察、粉末X線回折
- ASR促進膨張性 JCI-DD2 (JCI-S-011) 法、アルカリ溶液浸漬法、飽和 NaCl 浸漬法

モニタリング

- RFID腐食環境検知システム
- RFIDひずみ計測システム