

# 補修・補強材料のトレーサビリティシステム

## 概要

既存インフラ構造物の維持工事では、小規模施工に適した梱包サイズの小さい補修材料を多量に使用します。材料は2種類以上を練り混ぜることが多く、材料の練り混ぜ後の可使用時間などの品質管理情報も合わせて収集・記録しなければならず、大きな負担となっています。

一方で、既存インフラ構造物の維持管理においては、過去に実施した工事の施工管理記録が必要不可欠な情報であり、既存ストックの長寿命化を目的とした維持管理の重要性が増す中、適切な施工情報の収集・記録・情報化がますます求められています。

「補修・補強材料のトレーサビリティシステム」は、既存インフラ構造物維持工事における各種施工情報の収集・施工管理記録の作成等の施工管理を効率化できる技術です。



「補修・補強材料のトレーサビリティシステム」概念図

## 特徴

- 材料の梱包(袋や缶)に1つずつQRコードを取り付けて個体識別管理を行うことができ、品質管理記録の全数取得と管理が容易に実施できます
- クラウドサーバを利用して、あらゆる場所から同時アクセスが可能であり、情報の入力および閲覧等、関係者間でリアルタイムに情報共有ができます
- タブレット端末に情報を一時ストックできるため、橋梁高架下やトンネルなどの非通信環境下でも使用が可能です
- 補修・補強材料の練り混ぜ1バッチごとに記録が可能で、配合量や練り混ぜ時間、可使用時間、施工箇所が個別に管理できます
- 定置タイプのQRコードリーダーや音声認識、タッチペンを使用することで、現場作業中でもタブレット端末に直接触れずに入力が可能です
- 使用材料の集計記録や品質管理記録なども帳票形式のファイル(PDF、Excel)で出力でき、容易に施工管理記録の作成が可能です

## 用途

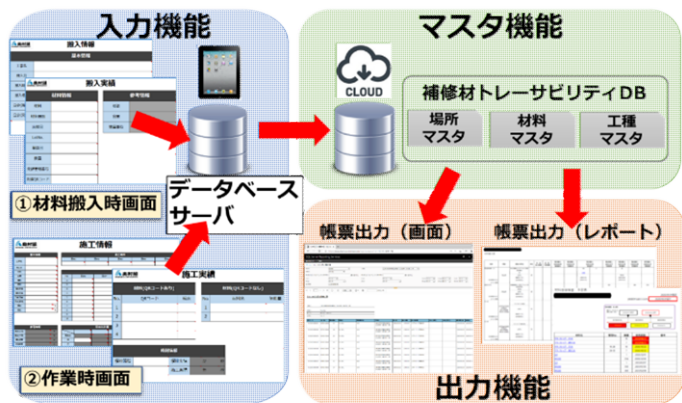
- 補修・補強工事における材料の品質管理、数量管理
- インフラ構造物の維持管理(補修補強工事後の維持管理への活用、劣化等の不具合時の対策検討)



OKUMURA CORPORATION

# 補修・補強材料のトレーサビリティシステム

## システム詳細



システム構成



使用機械(端末イメージ)

**施工実績**

材料(QRコードあり)				時刻情報	
No.	QRコード	使用量	No.	QRコード	使用量
1	0119101500133		11		
2			12		
3			13		
4			14		
5			15		
6			16		
7			17		
8			18		
9			19		
10			20		

QRコード材料、使用量入力欄

時刻情報入力欄

備考、状況写真入力欄

材料(QRコードなし)	
材料名	使用量
清水	2.800

練り混ぜ水等使用量入力欄

施工情報入力画面

トレーサビリティ情報一覧 - SQL Server Reporting Services

ホーム > トレーサビリティ情報一覧

QRコード	Lot No	管理番号	材料名	材料種別名	工事名
0119110700551	191203		RP200	粉体	断面修復工 断面修復工材料(コテ仕上げ)の3) - 3
0119110700551	191203		RP200	粉体	断面修復工 断面修復工材料(コテ仕上げ)の3) - 3
0119110700551	191203		RP200	粉体	断面修復工 断面修復工材料(コテ仕上げ)の3) - 3
0119110700551	191203		RP200	粉体	断面修復工 断面修復工材料(コテ仕上げ)の3) - 3
0119110700551	191203		RP200	粉体	断面修復工 断面修復工材料(コテ仕上げ)の3) - 3
0119110700551	191203		RP200	粉体	断面修復工 断面修復工材料(コテ仕上げ)の3) - 3
0119110700551	191203		RP200	粉体	断面修復工 断面修復工材料(コテ仕上げ)の3) - 3
0119110700551	191203		RP200	粉体	断面修復工 断面修復工材料(コテ仕上げ)の3) - 3
0119110700551	191203		RP200	粉体	断面修復工 断面修復工材料(コテ仕上げ)の3) - 3
0119110700551	191203		RP200	粉体	断面修復工 断面修復工材料(コテ仕上げ)の3) - 3

トレーサビリティ情報一覧(ブラウザ閲覧)

**品質管理一覧表**

工事名: 国内はか橋茶補修工事(その3)-3  
 工種: 断面修復工 断面修復工 断面修復工材料(コテ仕上げ)  
 場所: 国内新橋茶上り線  
 夜間

材料名: RP200

区分名6	区分名7	気温(℃)	含水	湿度(%)	含水	粉体(kg)	計
側装	No.121	19.3	○	65.0	○	80,000	12
側装	No.121	19.3	○	65.0	○	80,000	12
側装	No.121	20.9	○	45.0	○	80,000	12
側装	No.121	20.9	○	45.0	○	80,000	12
側装	No.121	19.9	○	44.0	○	80,000	12
側装	No.121	19.3	○	65.0	○	80,000	12
側装	No.121	19.3	○	65.0	○	80,000	12
側装	No.121	20.9	○	45.0	○	80,000	12
側装	No.121	20.9	○	45.0	○	80,000	12
側装	No.121	19.9	○	44.0	○	80,000	12
側装	No.121	19.3	○	65.0	○	80,000	12
側装	No.121	19.3	○	65.0	○	80,000	12
側装	No.121	20.9	○	45.0	○	80,000	12

※「施工完了時刻」のカッコ内の時刻は、登録時に入力されたシステムが算出した参考時刻になります。

品質管理一覧表(PDF出力)

出力画面例

## 運用状況



## 適用実績

- 【高速道路】 構造物補修工事 [断面修復工材料(コテ仕上げ)に適用、補修材料 0.4t]
- 【鉄道・地下鉄】 駅構築補修工事 [断面修復工(吹付け)に適用、補修材料 180.0t]
- 【電力関連】 発電設備更新(導水路)工事 [水路管更生裏込材に適用、補強材料 942.9t]