



資料配布の場所

1. 国土交通記者会
 2. 国土交通省建設専門紙記者会
 3. 国土交通省交通運輸記者会
 4. 筑波研究学園都市記者会
- 平成21年8月6日同時配布

平成21年8月6日
国土技術政策総合研究所

「ICタグを活用したコンクリートの偽装防止策に向けて」 ～コンクリートのトレーサビリティ確保技術に関する産学官共同研究を開始～

昨年6月、本来使用が認められていない材料を混入させた生コンクリートが出荷されていた事実が発覚し、大きな社会問題となりました。

この再発防止に向け、国土技術政策総合研究所では、以下のとおり、「ICタグを活用したコンクリート製造過程におけるトレーサビリティ確保技術に関する共同研究」を開始しました。ICタグを活用してコンクリートの製造、現場への運搬、荷卸し、施工に至るまでの履歴情報を記録・保存するトレーサビリティ確保技術の開発及び実用化を目指します。

【共同研究実施期間】

平成21年8月～平成24年3月

【共同研究参加機関】

- ・ 広島大学
- ・ 独立行政法人建築研究所
- ・ 東京都生コンクリート工業組合
- ・ 神奈川県生コンクリート工業組合
- ・ 茨城県生コンクリート工業組合
- ・ 千葉県生コンクリート工業組合
- ・ 埼玉県生コンクリート工業組合

【資料】

別添資料 共同研究の概要

<問い合わせ先>

国土交通省 国土技術政策総合研究所

住宅研究部 住宅生産研究室 室長 杉山 央

TEL. 029-864-3958 (直通)

共同研究の概要

1. 共同研究の名称

「ICタグを活用したコンクリート製造過程におけるトレーサビリティ確保技術に関する共同研究」

2. 共同研究の背景および目的

平成20年6月、本来使用が認められていない材料を混入させた生コンクリートが出荷され、マンションや戸建住宅の建築に使用されていた事実が発覚した。この偽装事件は大きな社会問題となり、コンクリート製造分野におけるトレーサビリティ確保の重要性が強く認識されるようになった。

一方、近年では製品の生産管理、流通過程におけるトレーサビリティの向上を目的として、食品産業や流通産業を中心にICタグ（書き込み可能なICチップと小型アンテナを内蔵した荷札）の技術が導入されている。コンクリートのトレーサビリティについてもICタグ技術の導入により、偽装防止対策をはじめとして、品質管理や検査等の合理化・省力化にも寄与するなど数多くのメリットが期待できる。

本共同研究では、コンクリート製造分野における偽装防止及び品質管理や検査の合理化・省力化を目指し、ICタグを活用してコンクリートの製造、現場への運搬、荷卸し、施工に至るまでの履歴情報を記録・保存するトレーサビリティ確保技術を開発する。

具体的には、初期情報を記録したICタグを製造過程のコンクリートに投入し、現場での受入れ検査、施工後の検査等において発生した新たな情報をコンクリート中のICタグに追記することを想定している。履歴情報がコンクリート自身に保存されるため、紛失することがない。一方で、偽った情報を記録しないように、第三者によって監視・管理する仕組みも検討する。

3. 共同研究の内容

3-1. コンクリートに投入するICタグに要求される基本性能に関する検討

- (1) 物理的性能（形状、耐水性、耐熱性、耐衝撃性、耐摩耗性および耐久性）
- (2) 通信性能（コンクリート中での通信、リーダー／ライターへの要求性能）
- (3) 記録情報の保存性

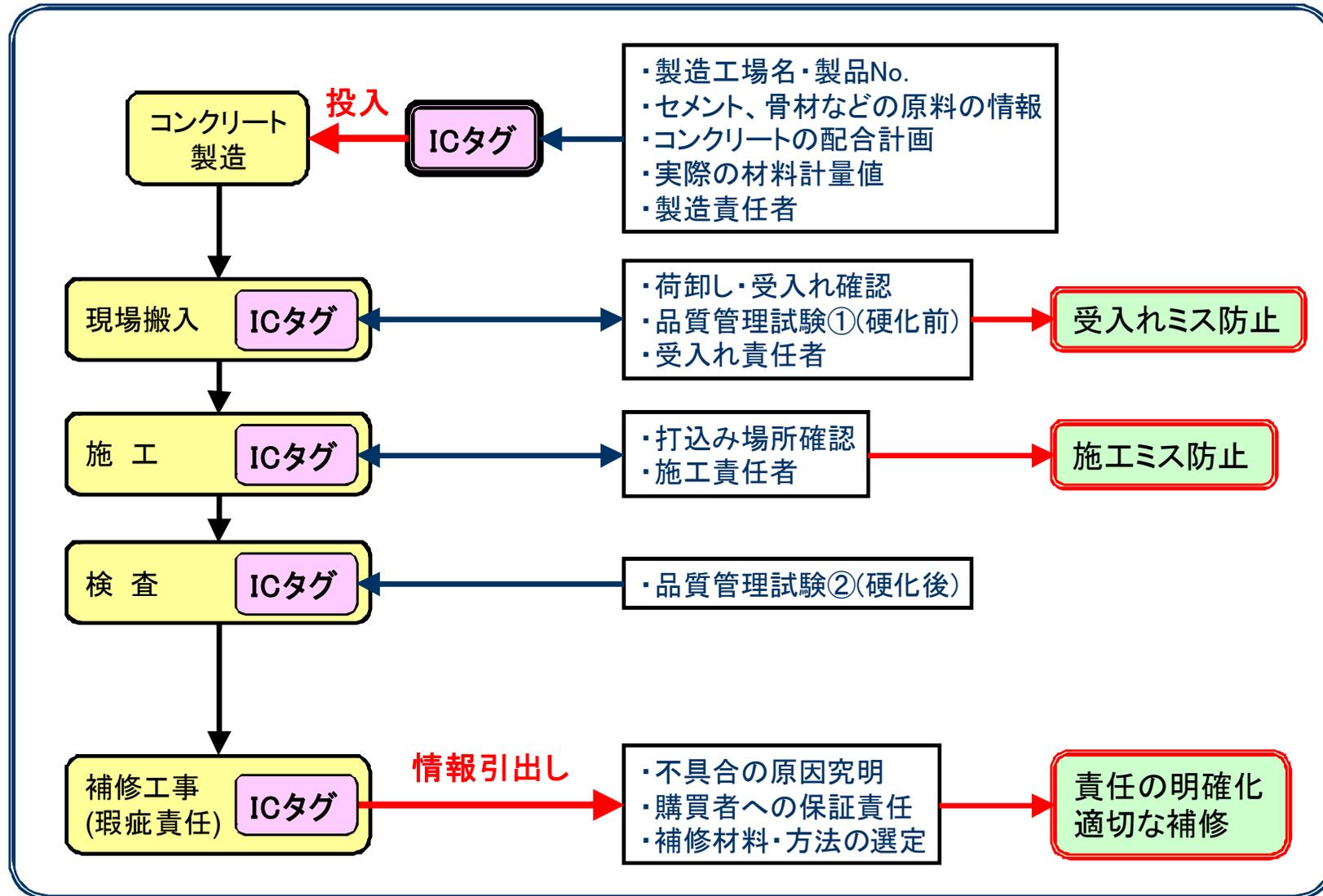
3-2. トレーサビリティシステムの構築

- (1) 全体フローの形成（偽装防止策及び品質管理・検査等の合理化・省力化）
- (2) 記録情報の整理（記録・保存すべき情報）
- (3) 記録情報を監視・管理する仕組みの構築

3-3. 生コン製造工場及び施工現場におけるフィールド実験

- (1) 生コン製造過程
- (2) 運搬・荷卸し過程
- (3) 施工過程

ICタグの活用によるコンクリートのトレーサビリティ確保(例)



ICタグをコンクリートに埋め込むことで生まれるメリット

建物の消費者(ユーザー)にとってのメリット

○ 偽装防止(消費者保護)

- 一度コンクリート中に入れたICタグを取出すことは困難なので、情報の改ざん防止になる。

(ICタグ内の情報については、追記は可能だが、変更や消去は不可能な仕組みとする。)

○ 品質保証(安心)

- コンクリートそのものに情報が保管され、保証書のような役割を果たす。

○ 透明性

- 建物において、どの部分のコンクリートが、どこの工場から出荷されたものか明確にわかる。

建物の施工者にとってのメリット

○ 信頼性の向上

- より良い建物の供給。消費者の満足度アップ、ブランドイメージの向上。

○ 工事の合理化・省力化

- コンクリートの品質管理、検査等においてICタグを利用することができる。
(他の建材のようにICタグを接着剤やビスで固定する必要もない。)