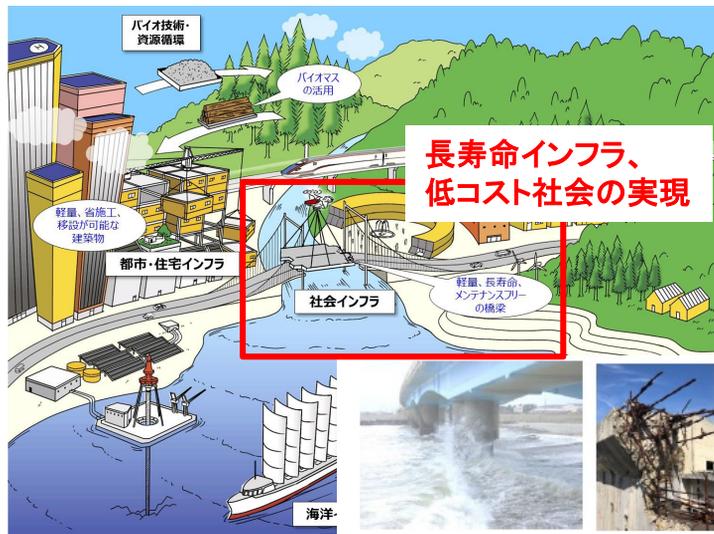


3-②-b 社会インフラ（橋梁、トンネル、道路、鉄道等）への革新材料の実装技術検討

－FRPが用いられた橋梁の概要調査－

社会実装の姿

金沢工業大学、土木研究所



ターゲットユーザー

- ・インフラ利用者
- ・道路管理者
- ・橋梁部材製作メーカー等

ユーザーベネフィット

- ・耐久性に伴うコンクリート構造物長寿命化
- ・メンテナンスの省力化
- ・建設副産物発生抑制による環境負荷低減
- ・軽量化に伴う作業負担軽減・工事期間短縮など

差別化のポイント

- ・塩害耐久性
- ・施工性（鋼材より軽量）

厳しい塩害と普通鉄筋の腐食

フェーズ I の成果

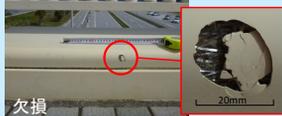
既に社会実装されているFRP橋梁およびFRP緊張材を用いた橋梁の調査を実施（平成25年度）※。

1. ロードパーク連絡歩道橋（沖縄県、平成12年竣工）



ボルトの腐食（高欄）

パネルの脱落



欠損

3. はまなす橋（京都府、平成21年竣工）



流下物接触による損傷

ボルトの腐食

塗膜の劣化

4. 自転車道甘田橋（石川県、平成4年竣工）



桁に損傷なし

漏水跡（橋台）

漏水跡（桁下）

2. 自転車道13号橋（石川県、平成20年竣工）



流下物接触による損傷

高欄取付ボルト
下面の腐食

※：1, 2, 3は橋桁にFRP部材を使用。4はコンクリート内に配置する緊張材に炭素繊維を使用。

・塩害環境下においてもFRPを用いた箇所は腐食は認められなかった。
 ・塩害地域においてFRPが効果的であることを確認したが、通常のPC橋でも建設後15年経過した橋で損傷が見られなかったことから、FRPの優位性を発揮する条件を検討する必要がある。

フェーズ II 以降の取組

進捗状況	原理・検証	技術開発	実証・事業化前
（開発ステージ）	○		

実用化／実装化に向けて、要求仕様や物性値など材料の性能を確認。