■9年間の研究活動

フェーズ1、フェーズ２、フェーズ3と３年を区切りとしてシーズ技術の深堀から、それらの技術の組合せによる共通部材の革新製造技術、革新素材開発、さらに具体的なバックキャストからこれらの技術を適用したアプリケーションの社会実装、次世代インフラの構築を推進

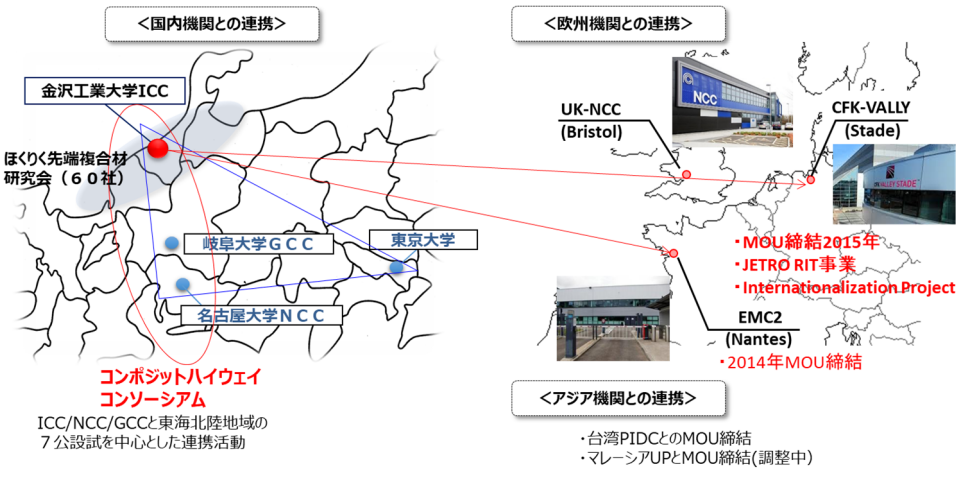
フェーズ1：シーズ技術の深堀			フェーズ2：基盤技術の確立			フェーズ3：垂直連携による社会実装			
2013	2014 (H26)	2015 (H27)	2016 (H28)	2017 (H29)	2018 (H30)	2019 (R01)	2020 (R02)	2021 (R03)	2022 (R04)
革新製造技術			共通部材成形技術（大型平板、長尺構造材）			アプリケーションの社会実装			革新製造技術
WG2-① 融合化技術、中間基材 ・高速含浸プロセス、重合プロセス			WG1-a　含浸成形技術 ・DBP、ランダムシート			建築分野 T-a 建築向け FRPパネル T-b テンション ロッド ●CFRP耐震補強材 JISに制定 土木分野 T-c 橋梁部材 T-f グランド アンカー T-g FRP補強筋 T-h 床版	研究開発テーマ１ FPR補強筋の開発		革新材料・基盤技術 アプリケーション
WG2-② 高速成形・連続成形プロセス ・大型、長尺部材の連続成形技術			WG1-b　プレス成形技術 ・プレス成形、連続プレス成形、ロールフォーミング						
成形・加工装置 ・成形装置、二次加工装置			WG1-c　二次加工技術 ・接合、曲げ加工						
革新材料技術			基盤技術				研究開発テーマ２ 基盤技術の開発 2-a 建築用FRPパネル 2-b プレス成形技術 2-c PVA繊維 2-d セルロース樹脂CFRPペレット		
WG1-① 高機能性素材 ・機械特性、熱特性の向上、機能性付加			WG2-a　材料技術 ・樹脂、繊維、界面に関する技術開発						
WG1-② 環境性能に優れた素材 ・バイオ由来材料			WG2-b　評価技術 ・熱可塑性複合材料の長期信頼性（寿命予測）						
リサイクル技術 WG-4 リサイクル技術 分解技術、回収技術			アプリケーションタスクチーム T-a 住宅部材（パネル） T-b ロッド（耐震補強） T-c 橋梁部材（PC緊張材） T-d大型パネル（風力ブレード） T-e 大型パネル（硬翼帆） T-f グランドアンカー			連携プロジェクト（用途展開、外部資金活用） ・CFRPロッド（カボコーマ） ⇒ホーム転落防止柵に採用 ・ランダムシート（フレックスカーボン） ⇒スポーツ、補助具 ・長尺構造材（ロールフォーミング、連続プレス成形） ⇒航空機への適用、日独共同研究を開始 ・硬翼帆（ウインドチャレンジャー） ⇒大型商船へ実装		
アプリケーション WG3-① 構造物マネジメント技術									
WG3-② アプリケーション 海洋インフラ分野 社会インフラ分野 住宅・都市インフラ分野									

- **活動の成果**
  - **製造技術の確立、中間材料・構造材料の商品化、耐震補強材・FRP筋などの社会実装**
    → 安心・安全な社会の実現に貢献
  - **スポーツ分野や航空機分野など他分野への適用の展開**
    → COI連携プロジェクトとして外部資金等も活用し社会実装を推進
- **COI後　基盤技術で進める研究等を企業との連携により、社会実装へつなげる取組を継続**

■連携活動

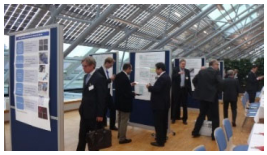
- **金沢工業大学COIの中心実施場所：革新複合材料研究開発センター（ICC）**

- **土木分野への革新材料実装研究会**
  ゼネコン、部材メーカー等のユーザー、および鉄道、道路、電力、港湾等の研究機関、発注者等が参加
- **ICCメンバーシッププログラム**
  企業研究員の受入れ：50社・60名
- **ほくりく先端複合材研究会**
  複合材料関連の約６０社による研究会
- **コンポジットハイウェイコンソーシアム**
  ICC（金工大）、NCC（名古屋大）、GCC（岐阜大）を中心に企業約200社参加による連携活動



コンポジットハイウェイカンファレンス2015（金沢開催）

コンポジットミーティング2015での日本企業、ICC展示ブース（フランス・ナント市）


CFK-Valleyにおける日独企業の技術交流会（ドイツ・シュターデ市）