

寒地保全技術研究グループ

積雪寒冷地における土木施設の維持管理及び補修などの保全技術分野における研究体制の強化を図るため、寒地保全技術研究グループを平成 24 年度に新たに設置した。寒地基礎技術研究グループに所属していた耐寒材料チームと寒地道路研究グループに所属していた寒地道路保全チームを当研究グループに再編し、寒地における土木材料、舗装、道路の維持管理に関する研究・技術開発に取り組んでいる。

高度経済成長期に建設された膨大な土木施設の老朽化が進み、維持・修繕や更新に要する費用が増大していくことが予想される。限られた予算の中で土木施設の機能をより長く適切に維持していくためには、長寿命化、予防保全や効果的な修繕などに長期的視点から計画的に取り組むことによってライフサイクルコストの低減を図ることが必要である。

積雪寒冷地の土木施設は、低温、凍結・融解、積雪・融雪などの気象条件、タイヤチェーンなどの交通条件、除雪、凍結防止剤散布などの維持作業の影響を受けている。このため、凍害単独や塩害等との複合劣化によるコンクリート構造物のスケーリングやひびわれ、舗装の凍上、低温ひびわれ、摩耗、ポットホール及び骨材飛散などによる機能低下が生じている。

当研究グループでは、このような厳しい環境条件下においてコンクリート構造物や舗装等の耐久性を向上させるための材料、設計、施工、品質管理などの建設技術及び積雪寒冷地特有な条件に対応した診断、補修、補強などの保全技術に関する研究・開発を行っている。

また、社会インフラのグリーン化を目指して、寒地における低炭素型舗装技術や土木材料のリサイクル技術の開発に取り組んでいる。



写真-1
スケーリング



写真-2
ひびわれ



写真-3
低温ひびわれ



写真-4
ポットホール

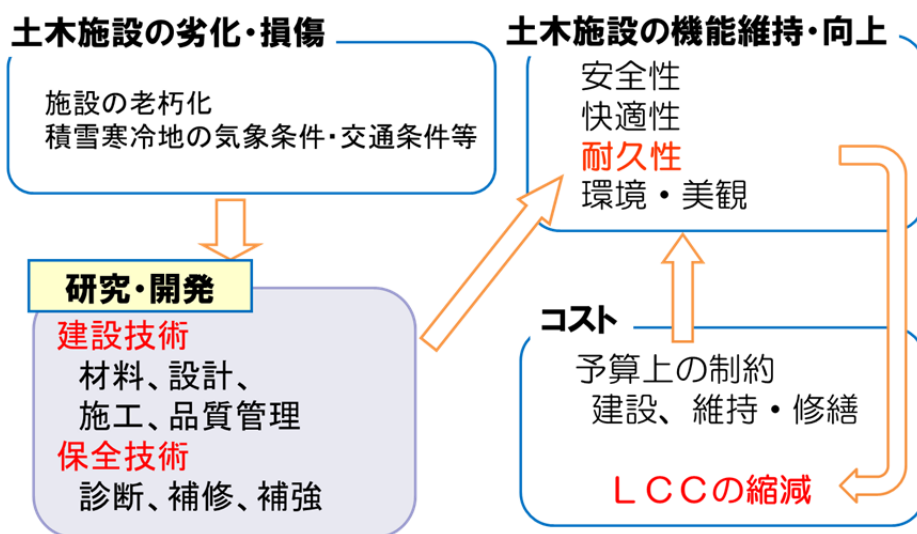


図-1 寒地保全技術研究グループの研究方針