

JCI-TC065A コンクリートの凍結融解抵抗性の 評価方法に関する研究委員会

背景

凍害は古くからある劣化 → 関連研究は多い
いまだに多数の不具合

課題

劣化実態と評価試験法の関連、不明確
実態把握も不十分、試験法も煩雑・不明確

目標

劣化実態 ↔ 評価試験 関連解明
簡便・明瞭・効果的な評価試験法の提案

委員会構成

本委員会 委員長：○河野 広隆

○：幹事会メンバー

凍害環境WG

主査：○千歩 修
副主査：○田口 史雄

劣化実態の解明 環境影響因子

小山田 哲也、加藤 利菜、十河 茂幸、長谷川 拓哉、林田 宏、
三橋 博三

耐凍害性能評価 WG

主査：○名和 豊春
副主査：○阿波 稔

コンクリート自体の耐凍害性

石川 雄康、遠藤 裕丈、緒方 英彦、高田 良章、高田 龍一、
濱 幸雄

耐凍害性試験法 WG

主査：○近松 竜一
副主査：○片平 博

関連試験方法の現状と課題 各種評価手段の改善や新設

高橋 幸一、羽生 賢一、小田部 裕一、林 大介、宮里 心一



28年後



35年後

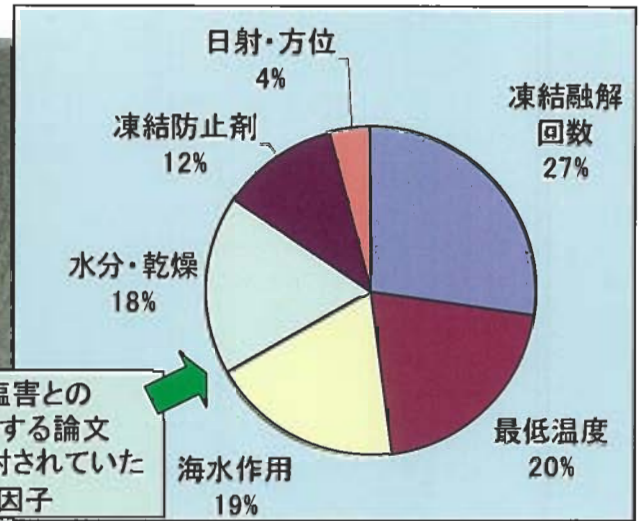


41年後 劣化の進行例

凍害環境WG

- ◇凍害の定義の検討
- ◇凍害事例収集と劣化パターンの類型化
- ◇凍害の劣化外力の定量化の検討
(既往文献の調査)
- ◇現場における劣化評価方法の検討

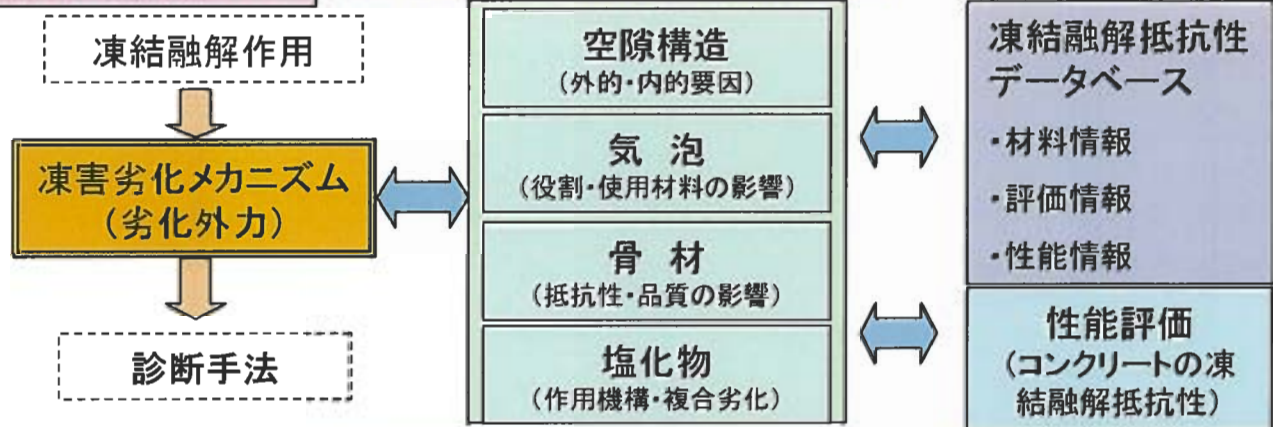
海岸堤防のスケーリング



凍害および塩害との複合劣化に関する論文(約370編)で検討されていた主な環境因子

耐凍害性能評価WG

性能評価を目的とした既往文献の調査と整理



耐凍害性試験法WG

各地域で規格化されている凍結融解試験方法

- ◇耐凍害性に関する規定の整理
- ◇海外諸国における耐凍害性評価試験の調査
- ◇JIS A 1148の課題と改善に向けた提案
- ◇新たな耐凍害性の評価・試験方法の提案
 - ・スケーリングの評価, 試験方法(複合劣化)
 - ・コンクリートの品質による間接評価(水セメント比, 空気量, プリーディング, 他)

	骨材	コンクリート	
		内部劣化	スケーリング
日本	JIS A 1122	JIS A 1148	該当なし
欧州	EN1367-1	RILEM CIF	SS 13 72 44 RILEM CDF German Cube Method
米国	ASTM C 88	ASTM C 666	ASTM C 672

委員会の主な活動と今後の計画

コンクリートの凍結融解抵抗性の評価手法に関するシンポジウム

日時:平成18年12月6日(水)10:00-17:00 場所:JCI11F会議室

発表論文数18編(劣化実態、劣化環境、劣化メカニズム、抵抗性、構造物診断、試験法の改善)

今後のWG活動
実態調査、文献調査

平成20年 試験法改善案+調査結果→報告書
委員会報告会開催予定