

保全技術の適用プロセスの概要

本ガイドラインの目的

本ガイドラインは、新保全技術が適用される構造物について、新保全技術の適用目的の性能を達成するために確認すべき事項及びその性能達成方法について明確化すべき事項、並びに新保全技術の適用に伴い対象構造物の構造・強度健全性確保の観点での確認すべき事項を、技術開発から実機適用までの各プロセス（適用プロセス）にわたってまとめるものである。

1. 適用プロセスの流れと考え方

通常のプロセスは図に示す流れであり、各プロセスでは新保全技術の適用目的とする性能、性能達成のための再現性のある方策、及び性能達成の確認方法を明確にし、適用する構造物の本来有している構造・強度面の健全性が確保されることを示す。

技術開発

開発主体者が新保全技術の性能目標を設定し、性能目標達成のための影響因子の特定とその因子の管理のためのパラメータの策定並びに再現性を担保する具体的方法の策定を通じて技術を確立するとともに、その技術が実機に適用可能であること（技術的妥当性）をその確認方法とともに確立し、その技術的妥当性確認を行う（規格、「ガイドライン」で規定されていないような技術開発について、透明性の確保の観点で必要であれば第三者により技術的妥当性確認を行う）。

ガイドライン化

ガイドラインは、公開された技術開発等の情報に基づき、確立された新保全技術を、再現性をもって実機に適用するために、その目的とする性能の達成の再現性を担保する具体的な方策及びその実施可能な性能達成確認方法が確立されていることを中立的な第三者を含む専門家により確認、検討し、これら方策、方法を実機に適用するのに十分な程度により具体的に展開、規定し「点検評価ガイドライン」「補修・予防保全工法ガイドライン」として公表する。

学協会規格化

公開された「ガイドライン」及び技術開発等の情報に基づき、構造、施工、維持・保全の面から一般化した規格案として機械学会「維持規格」等の学協会規格へ反映する。ここでは技術的妥当性とその確認方法を第三者を含む専門家が公正、公平、公開を重視した策定プロセスに基づいて検討、審議する。

実機への適用

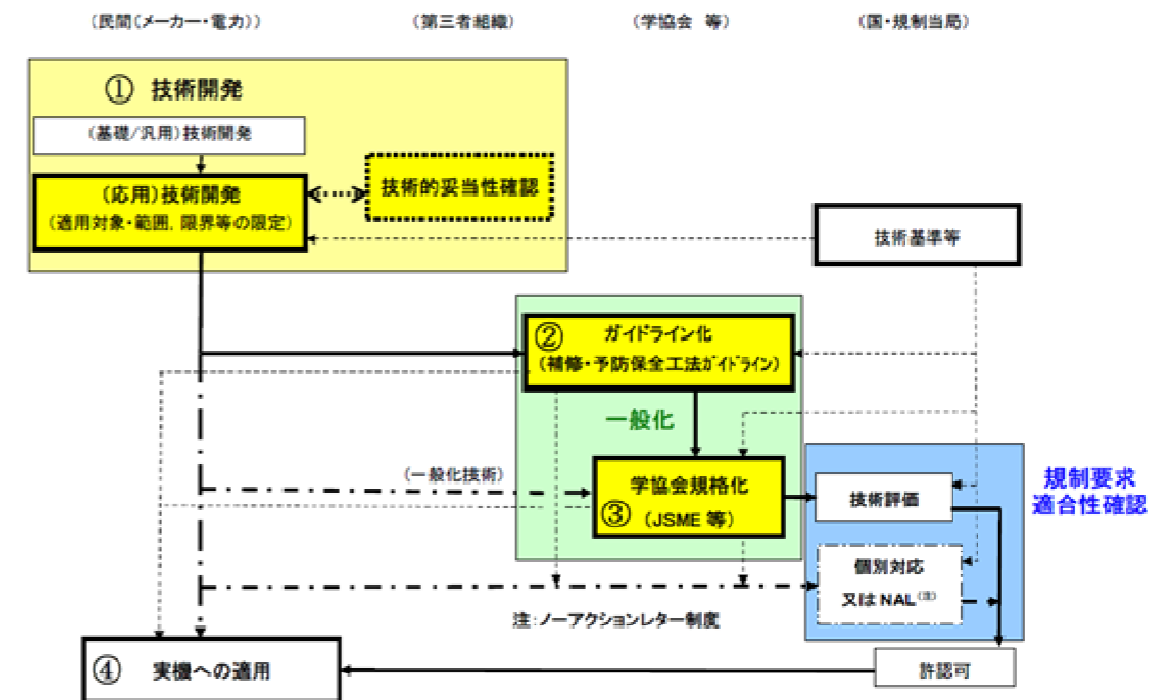
新保全技術の実機適用はそれぞれの事例について、技術開発等の情報、「補修・予防保全工法ガイドライン」に基づき行われる。必要な場合は、新保全技術が学協会規格（又は技術基準）に適合することが事業者により示される。

2. 各プロセスにおける確認事項

新保全技術について以下の事項が適用技術の手段及びそれぞれのプロセスに応じたレベルで確認される。

- a. 適用目的
- b. 対象部位
- c. 目標とする機能・性能レベル

- d. 新保全技術の適用範囲、限界
- e. 新保全技術の妥当性（技術が有効かつ達成可能であること）
- f. 目標達成のための確認項目（エッセンシャルバリエブル）とその管理項目
- g. 確認項目/確認項目の基準値と範囲
- h. 適用技術施工の実施者、施工装置への要求
- i. 施工中の管理項目の確認方法
- j. 機能・性能達成の確認方法
- k. 品質確保の確認
- l. 対象部位の構造・強度
- m. 亀裂残存部位の健全性
- n. 対象部位以外への影響
- o. 技術適用後、運転開始後の対象部位への影響
- p. 技術基準適合性



3. 新保全技術の適用に伴う保全の変化

新保全技術の適用に伴う材料の経年変化あるいは構造等に及ぼす影響を確認し、保全活動における「保全計画の策定」、「保全の有効性評価」等の活動に必要な実施/確認項目はプロセスで規定される。