



# 実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則等 の検討状況

令和5年5月18日

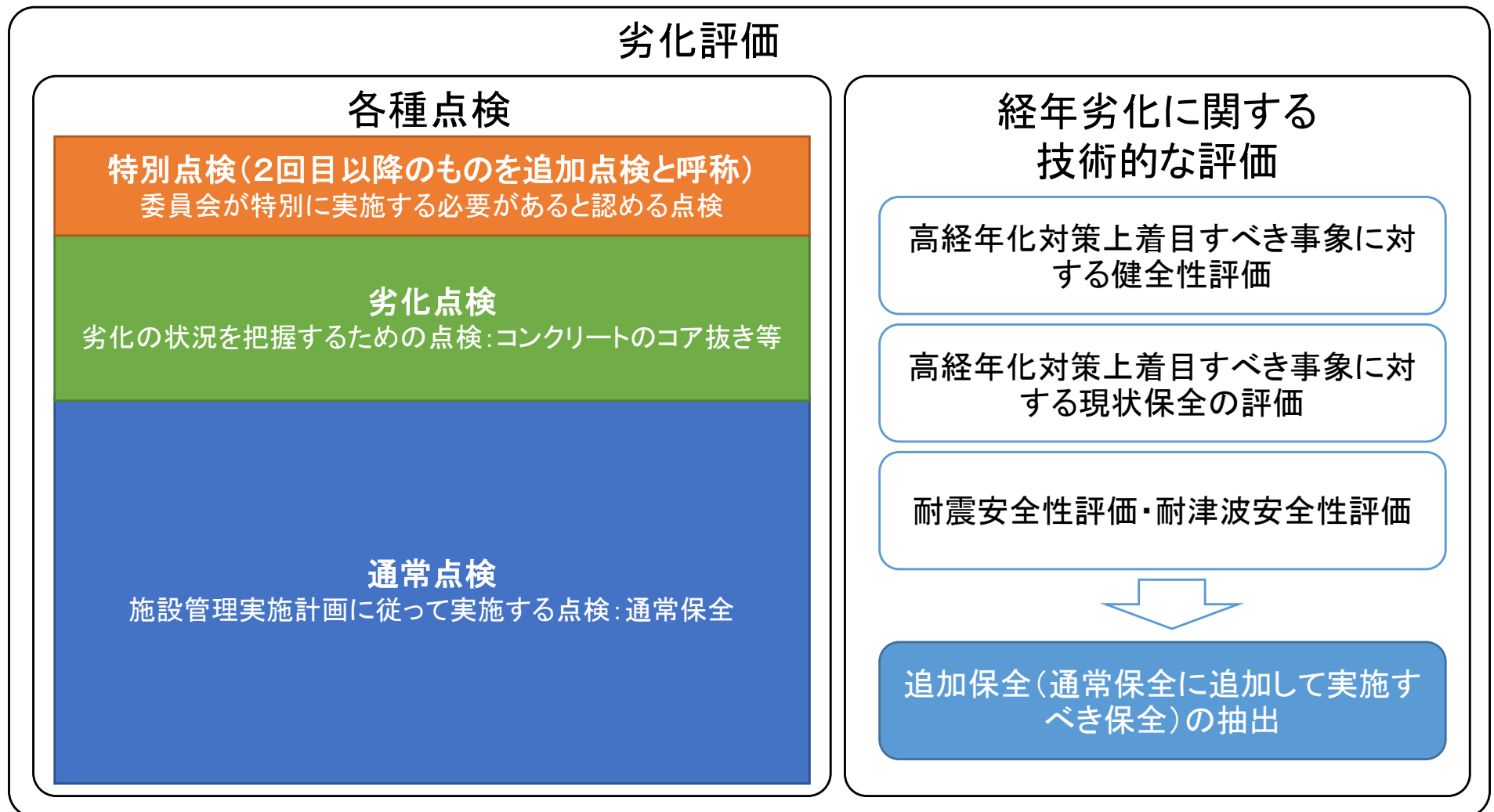
高経年化した発電用原子炉の安全規制に関する検討チーム

# 規則上で用いる用語の概念整理



「劣化評価」(法定の用語)は、「各種点検(通常点検、劣化点検、特別点検)」と「経年劣化に関する技術的な評価」で構成。

「特別点検」及び「追加点検」は、いずれも原子力規制委員会が特別に実施する必要があると認める点検であり、「追加点検」は原則として「特別点検」と同じ項目の実施を求めるものであることから、規則上は「特別に実施する必要があると原子力規制委員会が認める点検」である「特別点検」と定義し、事前に委員会への確認ができる2回目以降の「特別点検」を「追加点検」と呼称する。





## 【特別点検の考え方】

- 「特別点検」については、現行制度においては運転開始後35年以降40年を経過する日までに実施するものであり、「特別点検」を実施せずに運転開始後40年を超えて運転をすることは認められないものである。長期施設管理計画の制度においても従来実施してきた「特別点検」の意義、目的は変わらないことから、長期施設管理計画の制度においても原則として同様に求める。ただし、新制度は「運転しようとするとき」にその規制がかかることになることから、運転開始後40年を超えて初めて長期施設管理計画の認可を受けようとする場合には、その際に実施することを求める。

## 【追加点検の考え方】

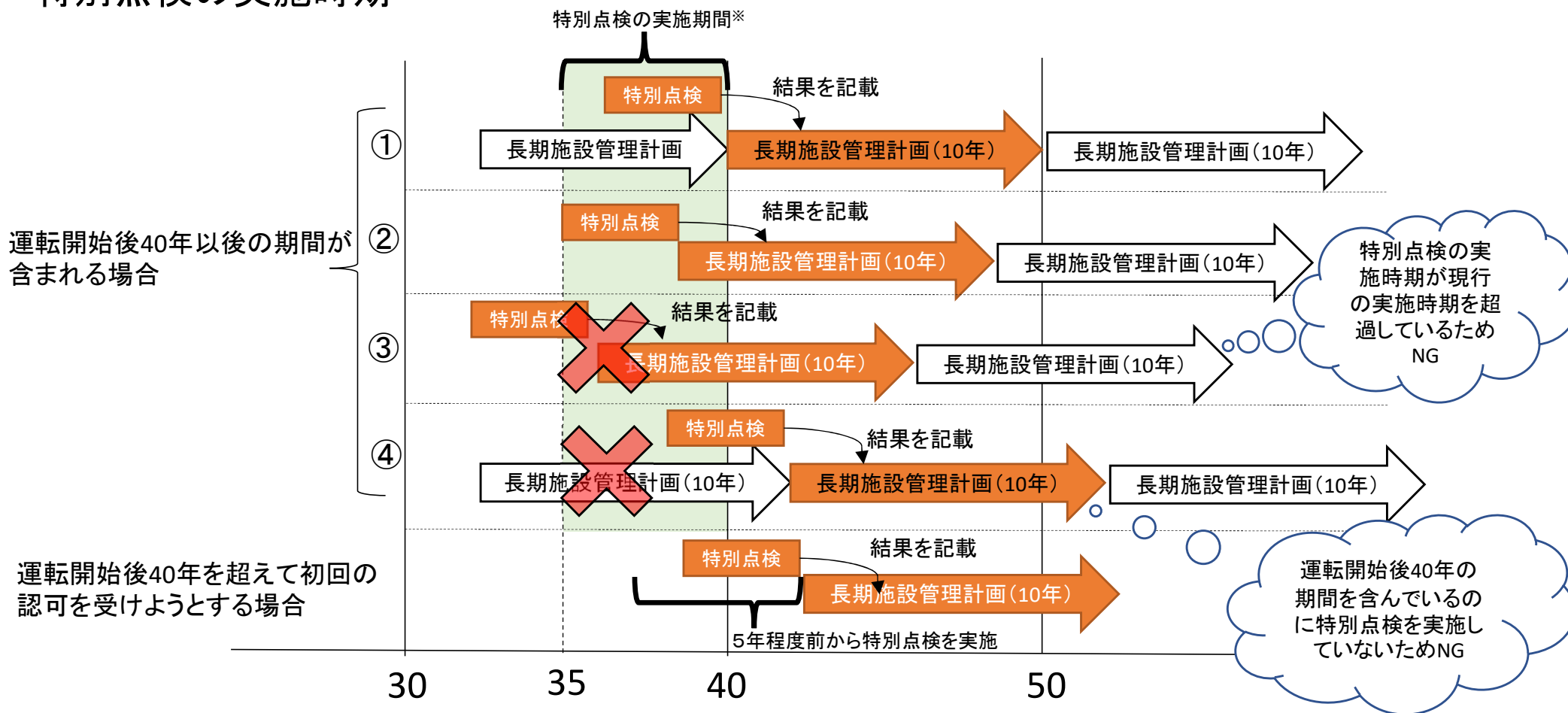
- 「追加点検」については、運転開始後60年を超えて運転した実績がないこと等を踏まえてその実施を求めるものであり、「特別点検」と同じ項目の実施を求めることを原則とするものであることから、「特別点検」と同様に運転開始後60年を超えて運転しようとする場合に実施することを求める。60年目以降の劣化評価を行う際にも同様に考慮することが必要であることから、長期施設管理計画が10年を超えない期間ごとに認可を受ける制度であることも踏まえ、概ね10年ごとに「追加点検」の実施を求める仕組みとする。なお、「特別点検」で得られた結果を踏まえ、その結果と同等の信頼性をもった結果を直接的又は間接的に示せることの技術的妥当性を事業者が説明することができれば、「特別点検」と異なる方法で点検等を行うことを可能とするものであることから、事業者が「追加点検」に着手する前にその実施方法や実施時期について、原子力規制委員会の確認を受けることが可能となる枠組みを整備する。
- 具体的に想定されるケースごとの考え方については次ページ以降。



# 特別点検・追加点検の実施時期②

- 「特別点検」の実施時期については、新制度は「運転しようとするとき」に長期施設管理計画の認可が必要となることから、その時期に合わせて認可を受けようとする長期施設管理計画(10年以内)の期間に運転開始後40年以後の期間が初めて含まれる場合に実施することとし、原則として現行の特別点検の実施時期※に実施するものとする。具体的な実施時期のイメージは以下のとおり。

## 特別点検の実施時期



※現行の特別点検については「運転開始後35年を経過する日以降に実施するもの」と規定

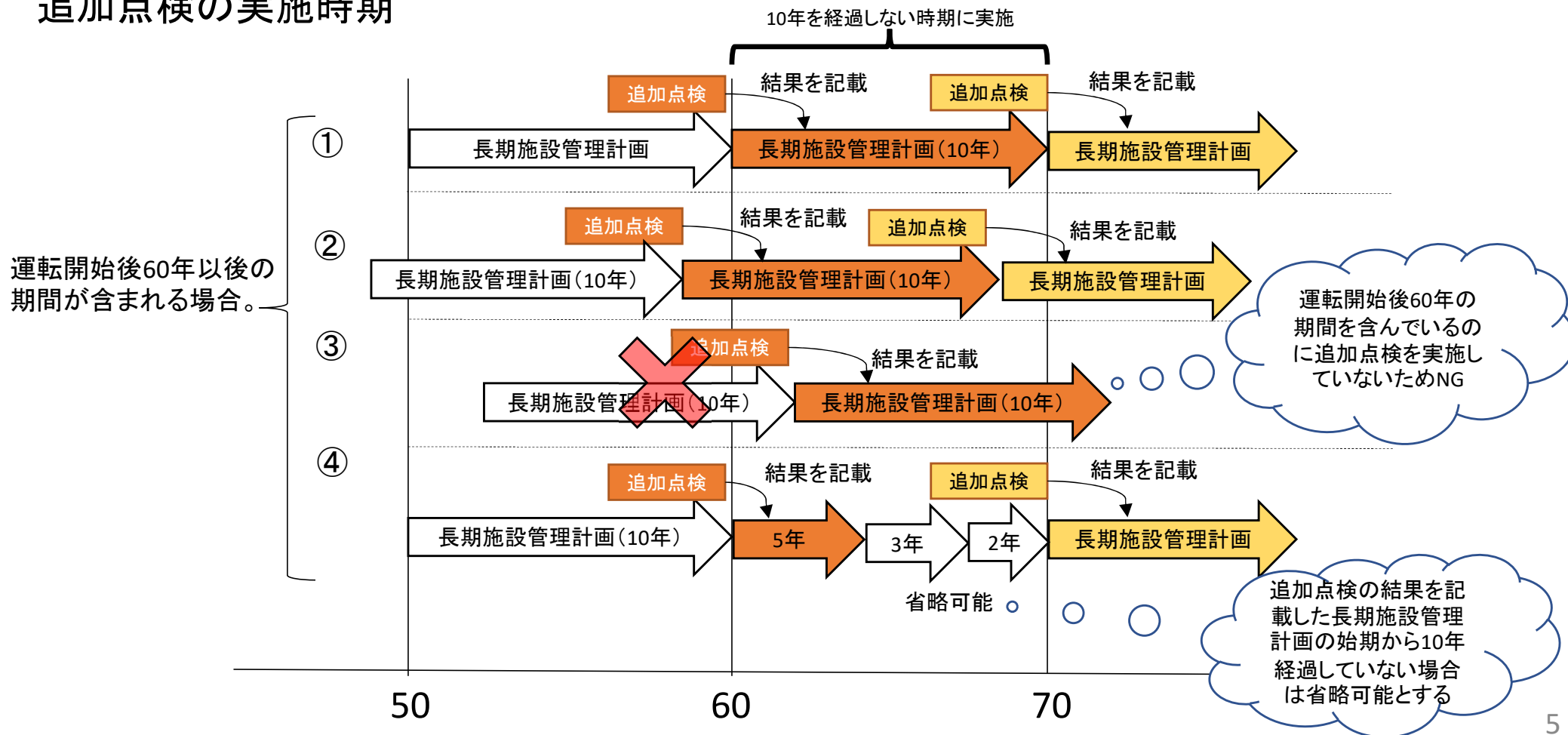




# 特別点検・追加点検の実施時期③

- 「追加点検」については、運転開始後60年を超えて運転した実績がないこと等を踏まえて実施を求めるものであることから、その実施時期は「認可を受けようとする長期施設管理計画(10年以内)の期間に運転開始後60年以後の含まれる場合」に実施するものとし、その後10年ごとに長期施設管理計画の申請に合わせて実施すること(追加点検の結果を記載した長期施設管理計画の始期から10年を経過していない長期施設管理計画では記載を省略可能)とする。具体的な実施時期のイメージは以下のとおり。
- 追加点検の実施方法、実施時期については、事前に原子力規制委員会の確認を受けることが可能とする(次ページ)

## 追加点検の実施時期

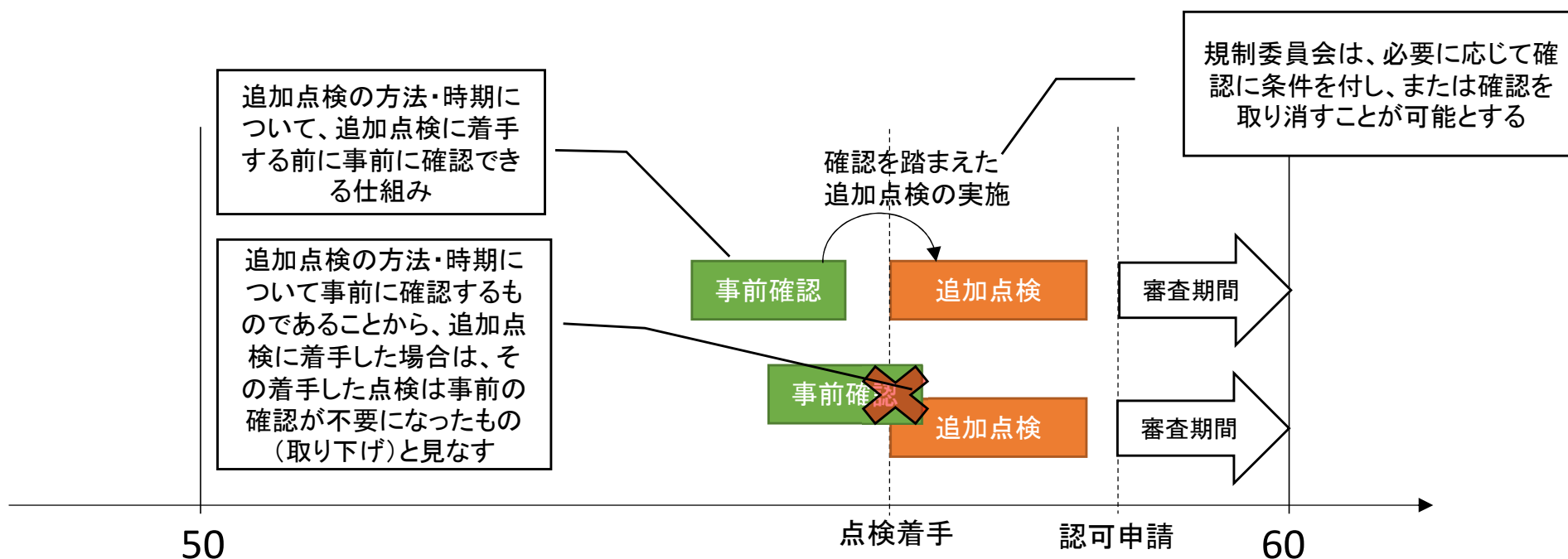




# 追加点検のための事前の確認

- 追加点検（2回目以降の特別点検）は、規制委員会がア prioriに求める特別点検とは異なる方法で点検等を行うことが認められる。しかしながら、その方法が適切なものかどうかは、認可申請した後でなければ、事業者が正確に知ることができない。
- 追加点検は、その項目によっては長期の点検期間が必要であり、認可申請前にその適否を確認することができなければ、事業者に対する予見性のない規制となるおそれがあることから、必要な点検を、必要な時期・方法で実施することができるよう、事前確認ができる仕組みを設けることとする。
- この仕組みは、追加点検の実施に際しての事前確認であるため、追加点検の全部又は一部に着手したときは当該点検の全部又は一部について取り下げたものとすることや、規制委員会による条件付け、取り消しの規定を整備。

## 追加点検のための事前の確認





60年目以降の劣化評価を行う際の「追加点検」の考え方について

令和5年5月10日  
原子力規制庁

40年目の「特別点検」については、現行制度の運転期間延長認可の起点となる時点において、通常保全で確認していない範囲等を確認するものであり、一定程度年数が経過した時点において、異常がないかを改めて確認することに意味があるものと考えられる。

長期施設管理計画の認可制度においても「特別点検」は同様に実施(その実施時期は、40年目を目安に長期施設管理計画の認可の時期に応じて実施)することとしており、この「特別点検」が異常の有無をその時点で確認するものであることを踏まえれば、60年目の劣化評価を行う際の「追加点検」については、以下の方針で実施することとする。また、この方針については60年目以降の劣化評価を行う際にも同様に考慮することが必要と考えられることから、60年目以降の長期施設管理計画の認可の際にも「追加点検」を求めることとする。

- ① 「特別点検」と同じ項目の実施を求めることを原則とする。ただし、「特別点検」で得られた結果を踏まえ、その結果と同等の信頼性をもった結果を直接的又は間接的に示せることの技術的妥当性を事業者が説明することができれば、「特別点検」と異なる方法で点検等を行うことを可能とする。
- ② 上記に加えて、これまでの運転履歴や国内外の最新知見を踏まえてプラントごとの特徴に応じた必要な点検の実施を求める。

なお、事業者が技術的妥当性を説明する方法を選択する場合において、その説明を確認するための手続きをどのようなものにするのかについては、現在検討を進めている規則、審査基準、記載要領等の検討の中で具体化する。



実用発電用原子炉施設の長期施設管理計画の審査基準（仮称）及び実用発電用原子炉施設の長期施設管理計画の記載要領（仮称）については、検討中の規則案を基に、項目立ての修正、規定内容の修正など、修正作業を行っているところ。

第3回検討チームで示した規定イメージ等からの主な変更点は以下のとおり。

## ○審査基準及び記載要領共通

- ・「追加点検」について、「特別点検」と異なる方法で点検等を行うことを事業者が選択し、あらかじめ規制委員会の確認を受けようとする場合の確認申請書の記載要領及び審査基準については、現在検討中。
- ・これまで示していた「サプライチェーン等の管理に関する評価及び結果」について、規則において名称を「技術の旧式化（科学技術の進展に伴い、その技術が旧式となり一般に利用されなくなることをいう。）その他の事由により、発電用原子炉施設の安全性を確保するために必要な物品又は役務の調達に著しい支障が生じることを予防するための措置」とし、劣化評価の方法及び結果の1項目から独立させて記載させるとしていることを踏まえ修正。また、第3回検討チーム会合での議論、国際基準等との整合性の観点から、規定内容などを整理。

## ○審査基準

- ・特別点検の対象の機器・構造物、その対象の部位、着目する劣化事象及び点検方法について、これまで記載要領に規定していたところであるが、特別点検及び追加点検の実施内容及び実施時期について、検討中の規則案の規定において規制委員会が定める方法で、定める時期に実施することと規定する方針であることから、審査基準でその実施方法及び実施時期を要求事項として明確に位置づける。