

福井県石油コンビナート泡消火剤貯蔵施設長寿命化計画

福井県安全環境部危機対策・防災課

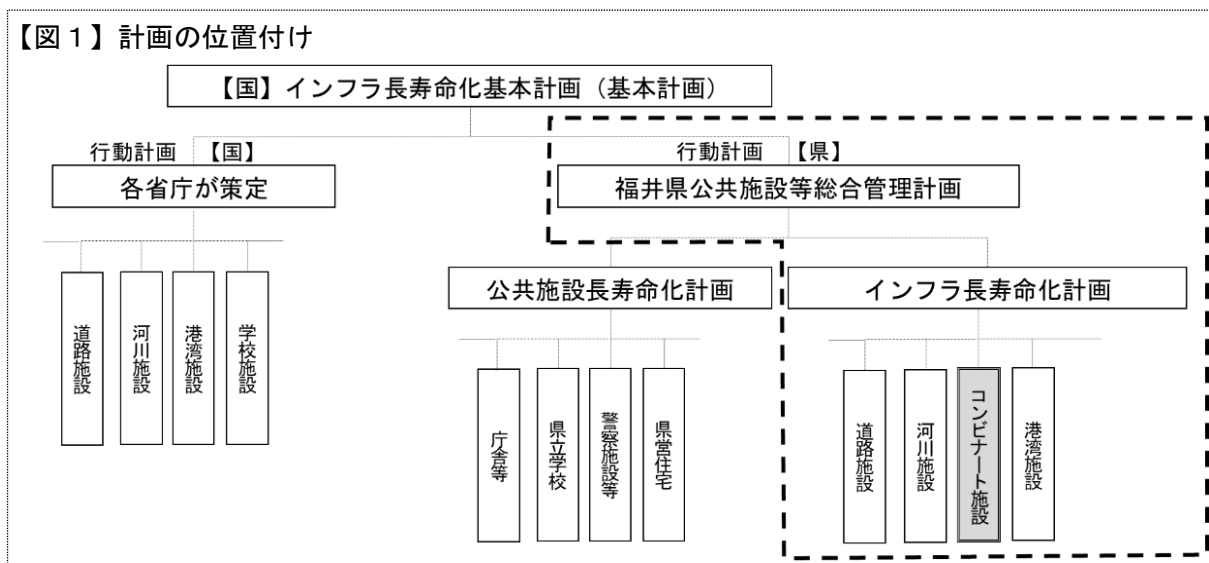
I 計画の位置付け

1 策定の経緯

この計画は、国が平成25年度に策定した「インフラ長寿命化基本計画」および県が平成27年度に策定した「福井県公共施設等総合管理計画」に基づき、各施設類型の具体的な対応方針を定める長寿命化計画（個別施設計画）である。

予防保全的な維持管理や計画的な修繕を実施し、効率的に施設の安全・安心を確保するとともに、施設の長寿命化を推進し、ライフサイクルコストの縮減や費用の平準化を図る。

【図1】計画の位置付け



2 対象施設

テクノポート福井内の石油コンビナートに併設されている泡消火剤貯蔵施設を対象とする。

3 計画期間

本計画は、福井県公共施設等総合管理計画の推進に当たり、各施設類型の具体的方針を定めるものであることから、計画期間の始期は令和2年度、終期は令和31年度とする。

なお、計画期間内でも、対象施設の状態は経年劣化によって変化することから、本計画は適宜見直すものとする。

II 現状と課題

1 現状

対象施設は、下表のとおり昭和55年および平成7年～平成9年に整備されている。これらは整備時から20年以上経過しており、今後老朽化が進行する。

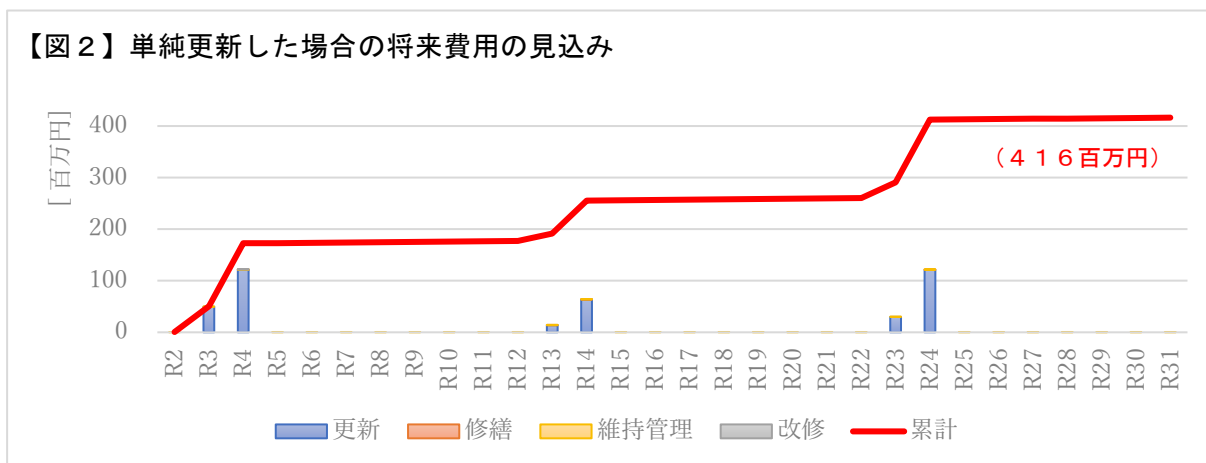
(タンク設置状況と経過年数)

貯蔵タンク No.	設置年度	設置場所	容量	現在の状況※
タンク①	S55	坂井市三国新保	35kL	B
タンク②	H7	福井市白方	10kL	B
タンク③	H8		10kL	C
タンク④	H9		10kL	B

※現在の状況 A：健全 B：一部設備に劣化があるため要経過観察

C：重要な設備に顕著な劣化が認められ、早急な修繕が必要

【図2】単純更新した場合の将来費用の見込み



2 課題

今後進行する老朽化に対して、施設の健全性・安全性を確保するための修繕が必要である。一方、県が保有する他のインフラ施設も同様に老朽化し、本施設の修繕に要する財源の確保が難しくなるため、適切かつ計画的な維持管理、長寿命化を図ることにより、財政負担を軽減化・平準化する。

III 対策の方針

1 基本的な考え方

当該施設は石油コンビナート災害時の迅速な消火活動のために必要であり、消火能力を維持するため施設数を維持しながら、適切な管理を行うことで維持管理費の削減に努める。

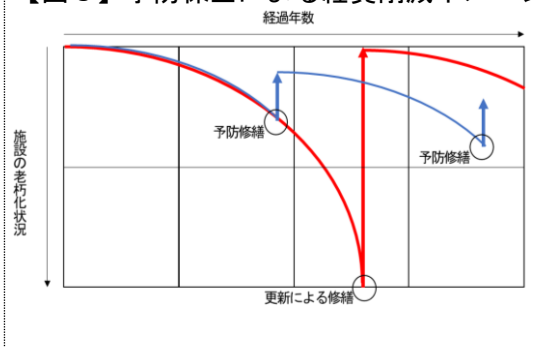
2 対策の内容

(1) 長寿命化対策の推進

施設の老朽化の程度や重要度から今後の修繕時期を設定し、積極的に予防保全型修繕（点検で危険箇所を早期把握し、事前に対策を実施）を行う。

施設評価の結果をもとに長寿命化（耐用年数を超過した施設使用）を推進し、更新時期の延伸や経費の平準化を行う。

【図3】予防保全による経費削減イメージ



(2) 管理方針

①修繕計画の検討

施設を構成する泡消火剤タンク本体および管理用足場（ステージ・ハシゴ）、取出口等の設備について、整備年度を調査し、設備の物理的な耐用年数から、今後の修繕・更新時期を検討する。

②点検の実施

必要に応じて点検を実施し、本体や付随設備の老朽化状況の早期把握に努める。老朽化状況を4段階に分類し、診断結果に基づく措置を行う。

<老朽化状況分類>

区分	状態
A 健全	機能・構造に支障が生じていない
B 予防保全	機能・構造に支障が生じていないが、軽微な修繕で対応が可能
C 早期保全	機能・構造に支障が生じるおそれがあり、早期に修繕が必要
D 緊急保全	緊急に措置を講ずべき

③設備の重要度の検討

施設の設備が故障したときの影響を考慮し、修繕の重要度を設定することで修繕を行う時期を検討材料とする。

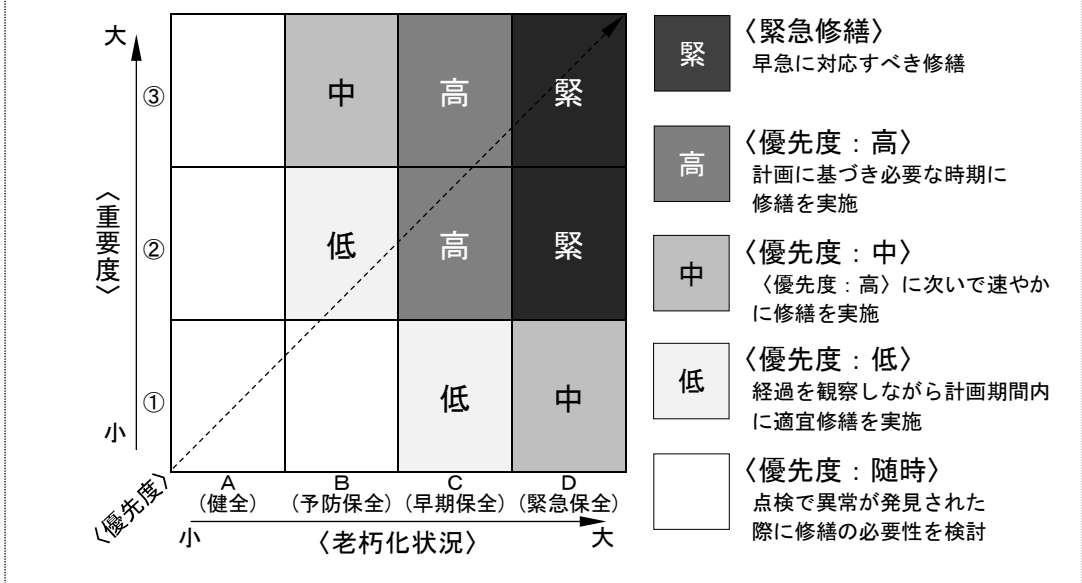
区分	対象設備
重要度①	障害発生時に影響が軽微・小さい設備
重要度②	障害発生後、緊急的に修繕する場合、多額の費用・時間が必要な設備
重要度③	障害発生時、施設の運用や人命・周辺環境に大きな影響を及ぼす設備

④修繕の優先度の検討と修繕計画の反映

予防保全を第一としつつ、設備の老朽化状況、重要度に合わせて必要な修繕時期を設定する。ただし、点検の結果に合わせて修繕計画を随時見直すこととする。

優先度		修繕計画の内容	老朽化-重要度
緊	緊急修繕 (予防保全実施により避けるべき修繕)	損傷した設備、または点検の結果、 早急な対応しなければならない修繕	D-③ D-②
高	優先する修繕 (予防保全の観点から特に優先して実施)	設備の耐用年数と点検結果を基に、 計画的に修繕	C-③ C-②
中	通常の修繕 (劣化状況を勘案しながら計画的に実施)	他の設備等に影響を及ぼす前に、 劣化状況に合わせて修繕	D-① B-③
低		点検により劣化状況を観察し、 劣化が進行しないよう修繕	C-① B-②

【図4】優先度評価のイメージ



(3) 維持管理費の最適化

点検の結果を基に、各設備の修繕時期を調整して同時施工することで仮設建設費・現場管理費を削減する等、維持管理費の適正化に努める。

(4) 安全の確保

消火剤がタンク劣化により流出すると発災時に初動対応が遅れるおそれがあるため、適正な点検により老朽箇所を迅速に把握し、不可逆的な故障が発生する前に修繕する。

IV 将来費用の試算

計画の終期である令和31年度まで長寿命化した場合の将来費用の見込額は、下図のとおりである。

