

# 滞留水処理水発生量のシミュレーション及び 貯留タンク増設について

平成24年8月27日  
東京電力株式会社



東京電力

# 現状の貯蔵状況及びタンク増設計画

現状(8月21日現在)の滞留水処理水の貯蔵量は約19万 $m^3$ であり、タンクの貯蔵容量は約22万 $m^3$ となっている。

現在、順次タンクを増設しており、本年11月末までに約32万 $m^3$ まで貯蔵容量を増加させる予定である。

また、今後、平成25年上期までに約40万 $m^3$ まで貯蔵容量を増加させる予定である。

	貯蔵量 (8月21日 現在)	貯蔵容量 (8月21 日現在)	増設中	計画中 (H8, G3)	容量合計 (増設後)
淡水受タンク	21,345	31,400	—	—	31,400
濃縮水受タンク等	164,459	176,200	39,000	80,000	295,200
濃縮廃液貯水槽	5,590	9,500	—	—	9,500
地下貯水槽	0	4,000	54,000	—	58,000
合 計	189,327	221,100	93,000※	80,000※	394,100※

※ 計画量であり、貯蔵容量は変更となる。

# 滞留水処理水発生量シミュレーション

## 1. 処理水発生量

原子炉注水量、地下水流入量、多核種除去装置処理量より滞留水処理水の発生量について評価を実施。また、評価は今後実施予定の地下水バイパスによる地下水流入量の抑制効果(注)の有無の2ケースについて実施した。

ケース1: 地下水バイパス効果あり(400→300t/d)

ケース2: 地下水バイパス効果なし(400t/d)

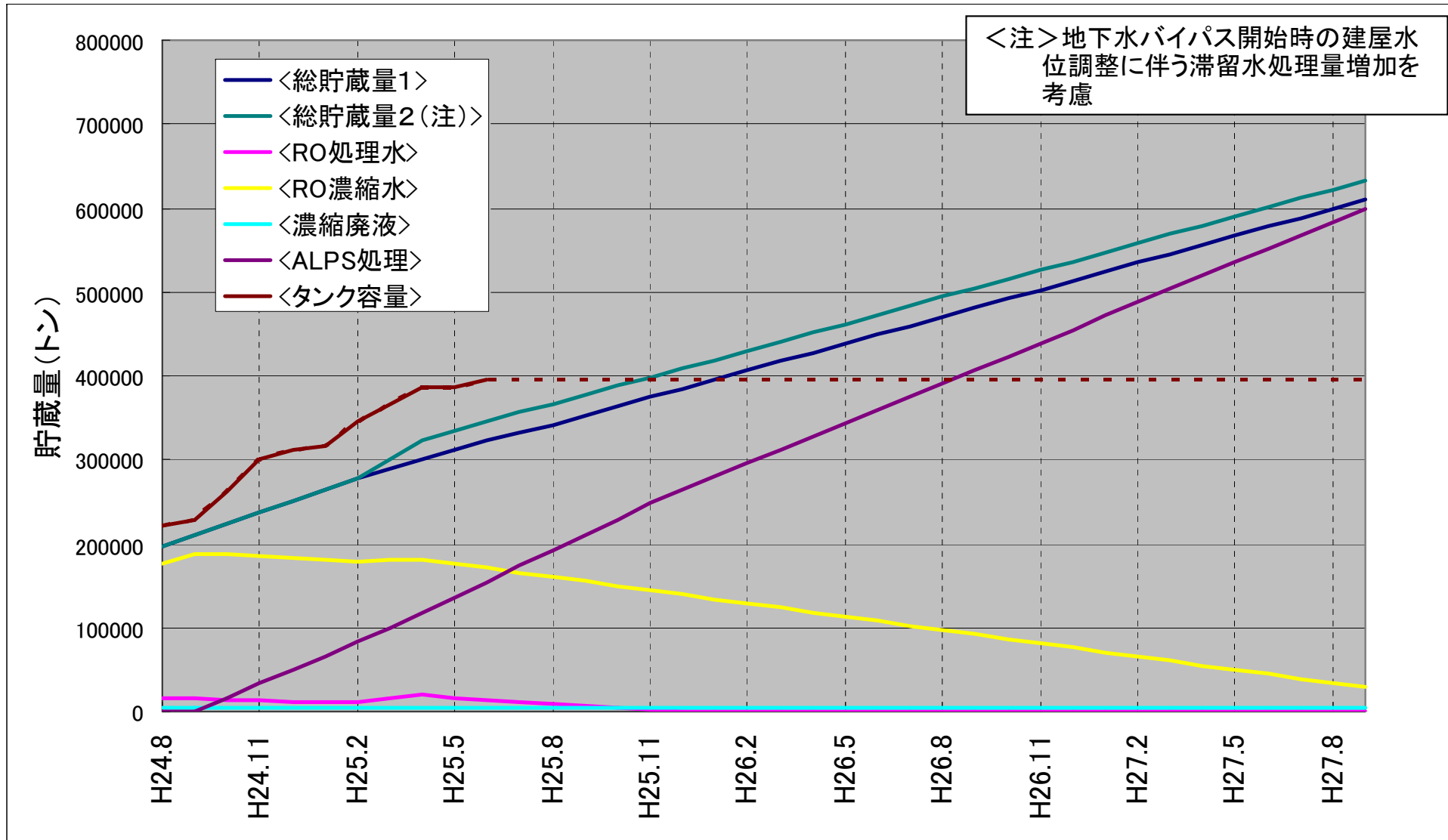
## 2. 処理水貯蔵

処理水のタンク貯蔵については多核種処理装置運転に伴い発生する濃縮塩水受けタンクの「空タンク」への貯蔵を行うことを想定し、現段階のタンク増設計画に基づき評価を実施。

### <評価条件>

- ・炉注水流量 : 約560t/d(一定)
- ・地下水流入量 : 約400t/d(～H25.3)、約300t/d(H25.4～)
- ・多核種除去装置: 約500t/d(2系列稼働率100%H24.10～H25.3)  
約560t/d(3系列稼働率75%H25.4～)
- ・多核種除去装置処理による薬液増加量: 処理量×0.1

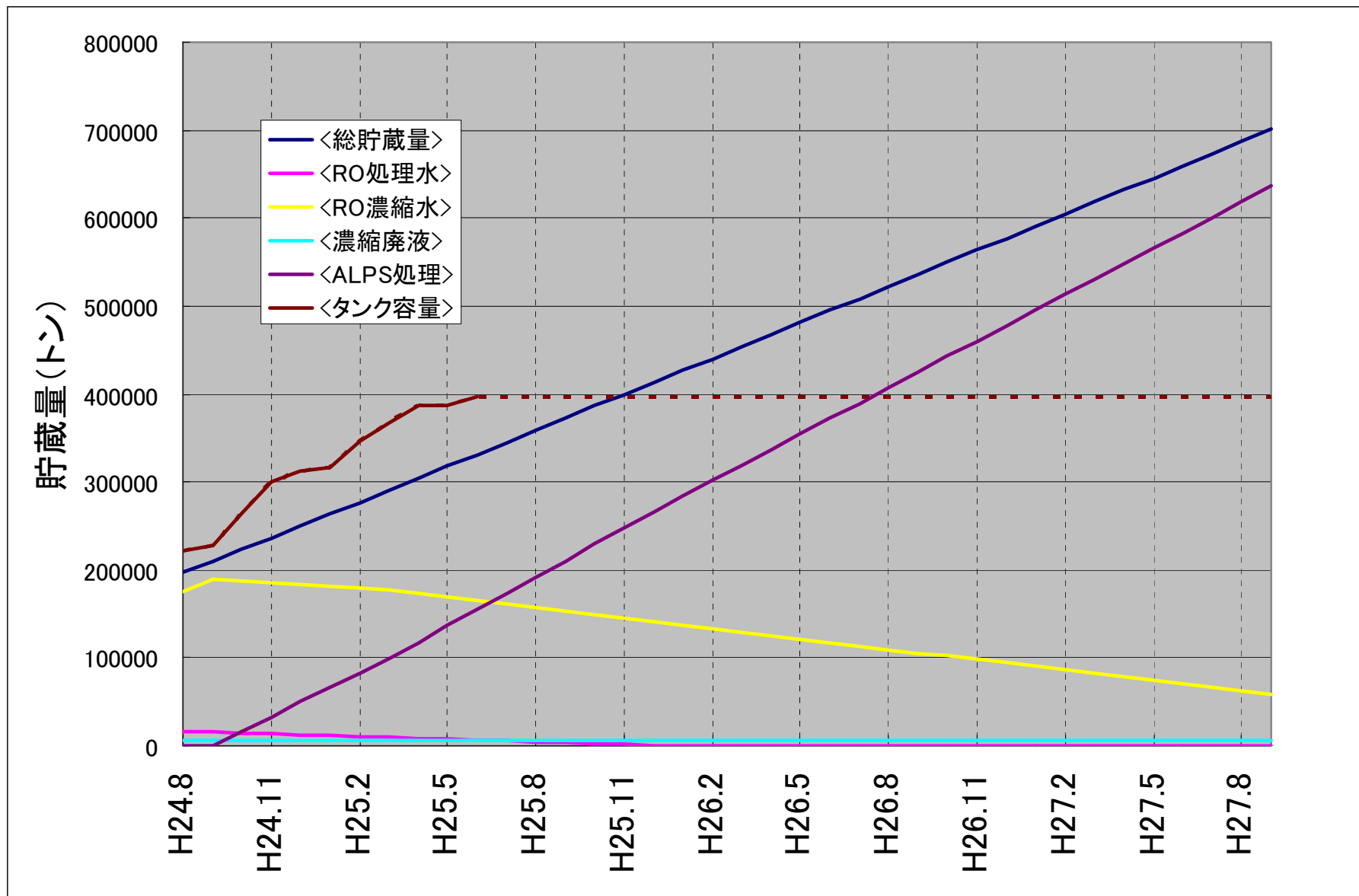
# ケース1（地下水BP効果あり）



地下水流入量: H24/6~H25/3 400m<sup>3</sup>/日、H25/4~ 300m<sup>3</sup>/日

ALPS処理量: H24/9~H25/3 500m<sup>3</sup>/日、H25/4~ 560m<sup>3</sup>/日

# ケース2（地下水BP効果なし）



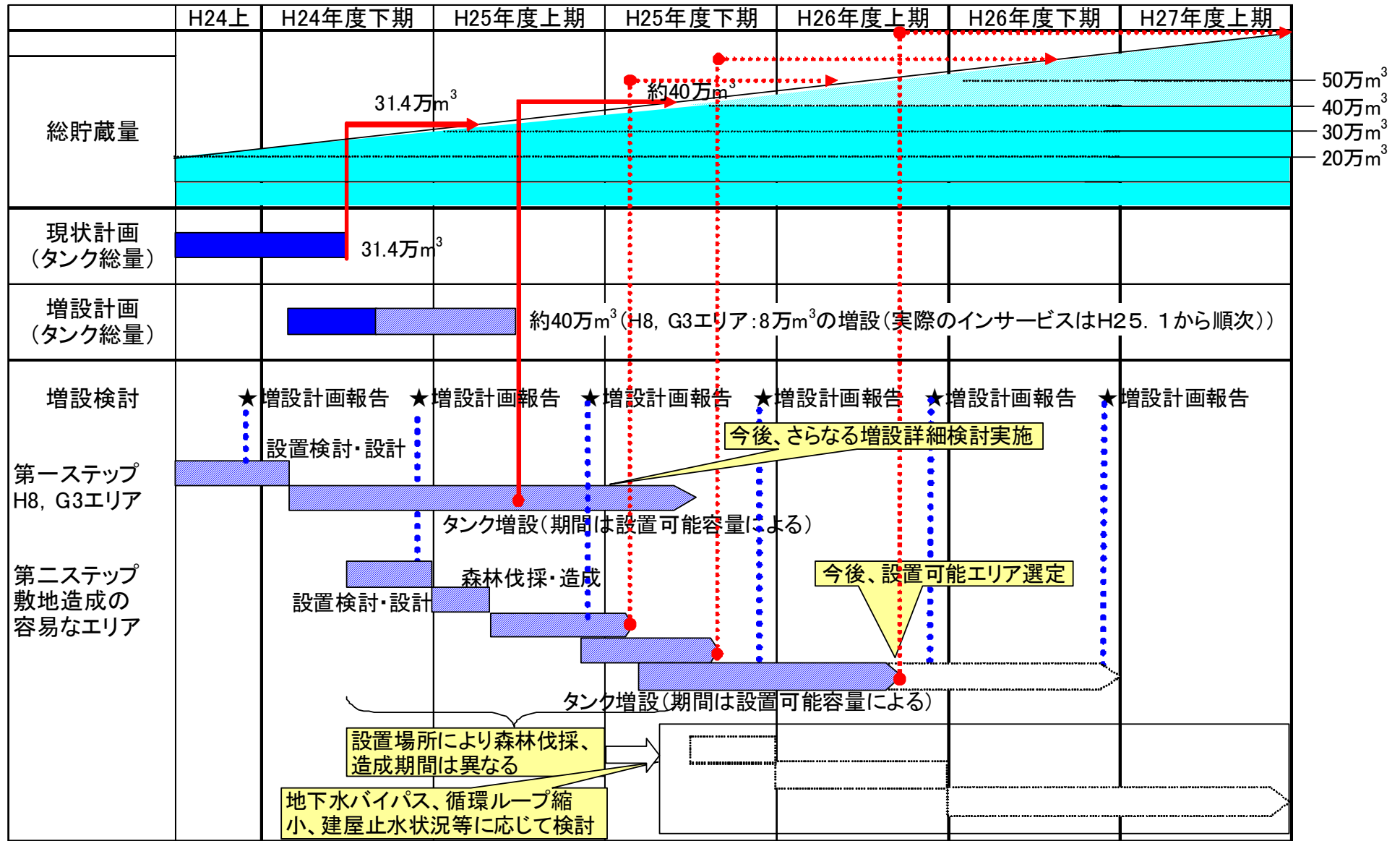
地下水流入量: 400m<sup>3</sup>/日

ALPS処理量: H24/9~H25/3 500m<sup>3</sup>/日、H25/4~ 560m<sup>3</sup>/日

# タンク増設計画について

- H8, G3エリア(約80,000m<sup>3</sup>)の地盤調査及び処理水移送ルートへの調査を行い、タンク増設に係る詳細スケジュールを策定するとともに、H24年度下期からタンク増設工事を実施していく。
- タンク増設スペースの確保及び放射性廃棄物(余剰タンク)削減の観点から多核種除去装置処理により空タンクとなったRO濃縮水受タンクに処理水を貯留することでRO濃縮水受タンクを再利用していく。
- 現状の増設計画の約40万m<sup>3</sup>でH25年度上期中の貯蔵量は確保される。
- 多核種除去装置処理水等を貯留できるよう、タンク設置が可能なエリアについて、地質の適用性、移送ルート等に基づきタンク増設可否を検討し、更なるタンク増設に係る詳細スケジュールを策定していく。
- なお、タンク設置にあたっては、森林伐採、敷地造成、タンク設置等で6ヶ月以上を要するため、これらの設置に必要な期間及び地下水流入量の変動を考慮してスケジュールを策定するとともに、半期毎に増設計画を策定する。
- 更なるタンク増設検討と並行して、地下水バイパス等による地下水流入抑制対策、建屋滞留水の塩分濃度及び放射能濃度の低減による水処理量低減・循環ループ縮小化をできるだけ早期に実現し、滞留水発生量を抑制・低減に努める。

# 今後のタンク増設計画

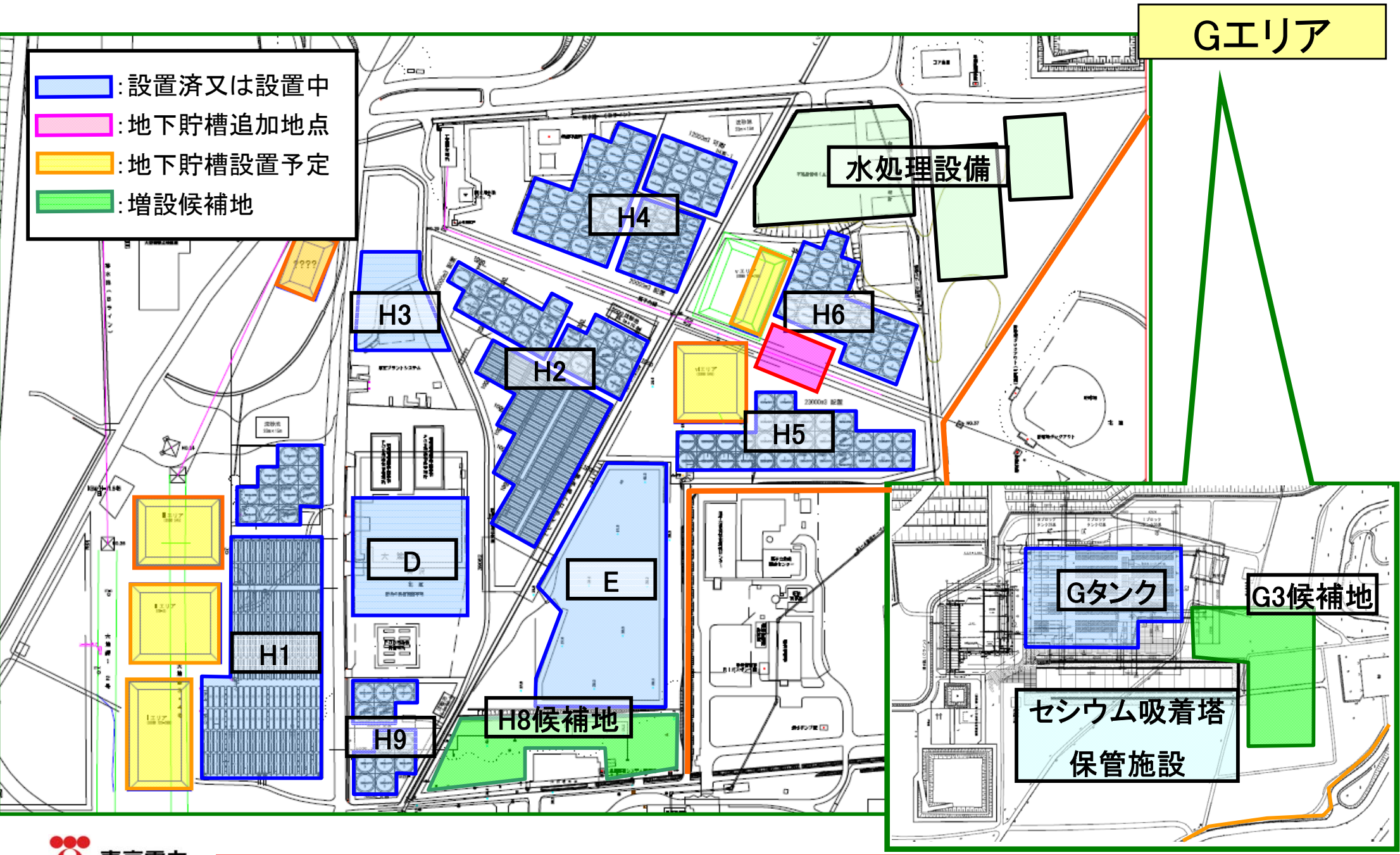


40万m<sup>3</sup>以降のタンク増設に当たっては、新たな候補地として、敷地造成の容易なエリアから進めていく。



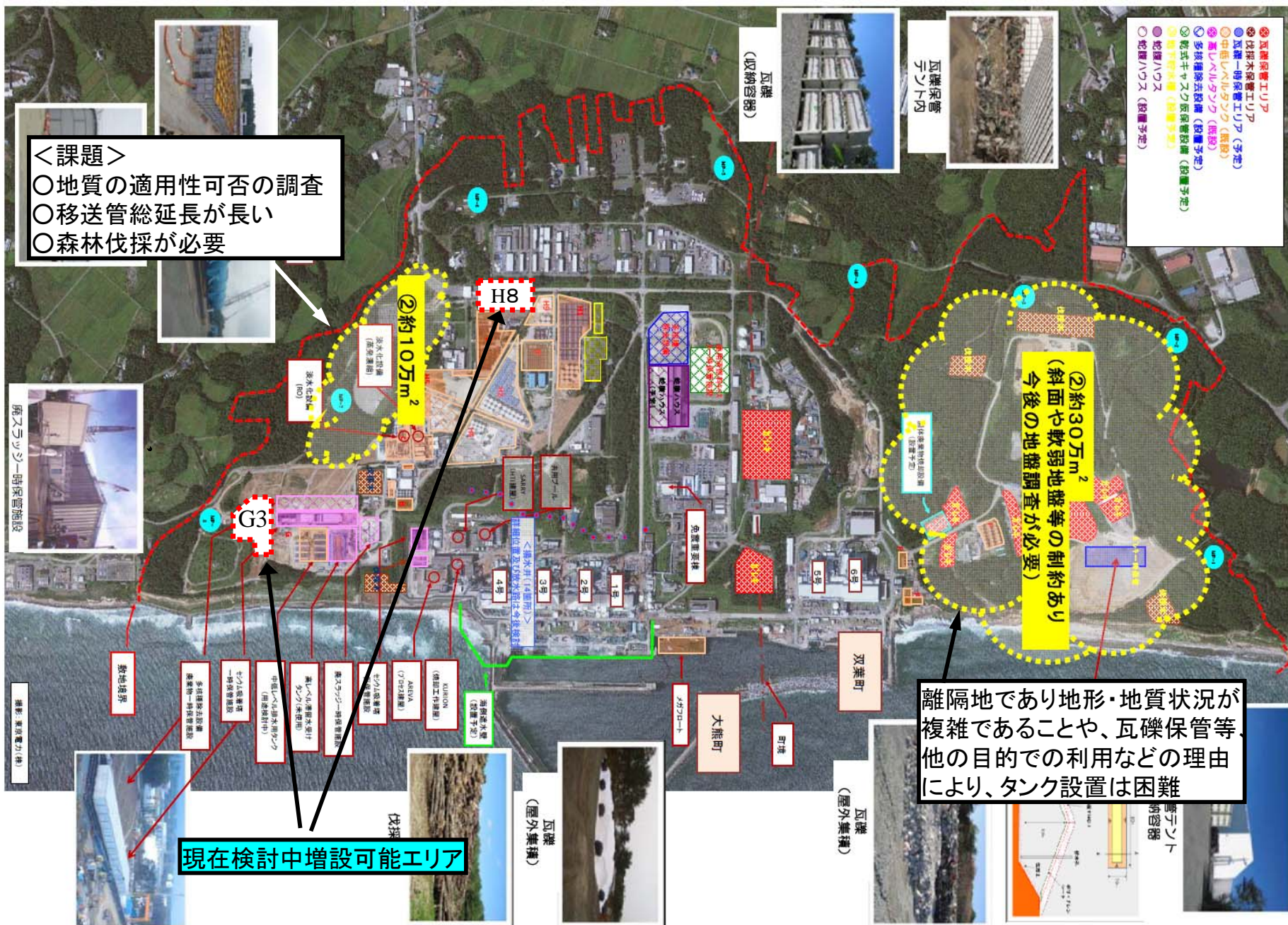
# タンク設置位置

- : 設置済又は設置中
- : 地下貯槽追加地点
- : 地下貯槽設置予定
- : 増設候補地





# タンク増設の可能性



＜課題＞  
 ○地質の適用性可否の調査  
 ○移送管総延長が長い  
 ○森林伐採が必要

離隔地であり地形・地質状況が複雑であることや、瓦礫保管等、他の目的での利用などの理由により、タンク設置は困難

現在検討中増設可能エリア