

タンク増設計画について

平成24年 9月24日

東京電力株式会社



東京電力

貯留タンクの増設計画

今後3年間の濃縮塩水や多核種除去設備等で処理した処理済水などの水の発生量を明らかにした上で、必要な容量の貯留タンクの増設計画を同年8月27日までに策定すること。

現状（9月18日現在）の滞留水処理水の貯蔵量は約20.4万 m^3 であり、タンクの貯蔵容量は約22.8万 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。更に敷地南側エリアに約30万 m^3 の増設を進める。（単位： m^3 ）

	貯蔵量 (9月18日 現在)	貯蔵容量 (9月18日 現在)	増設中	計画中 (H8, G3)	容量合計 (増設後)	更なる増設
淡水受タンク	21,765	31,400	—	—	31,400	—
濃縮水受タンク等	176,370	183,600	32,000	80,000	295,600	約300,000
濃縮廃液貯水槽	5,573	9,500	—	—	9,500	—
地下貯水槽	0	4,000	54,000	—	58,000	—
合 計	203,708	228,500	86,000※	80,000※	394,500※	総容量 約700,000

※ 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（ $400 \rightarrow 300 \text{m}^3/\text{d}$ ）

ケース2：地下水バイパス効果なし（ $400 \text{m}^3/\text{d}$ ）

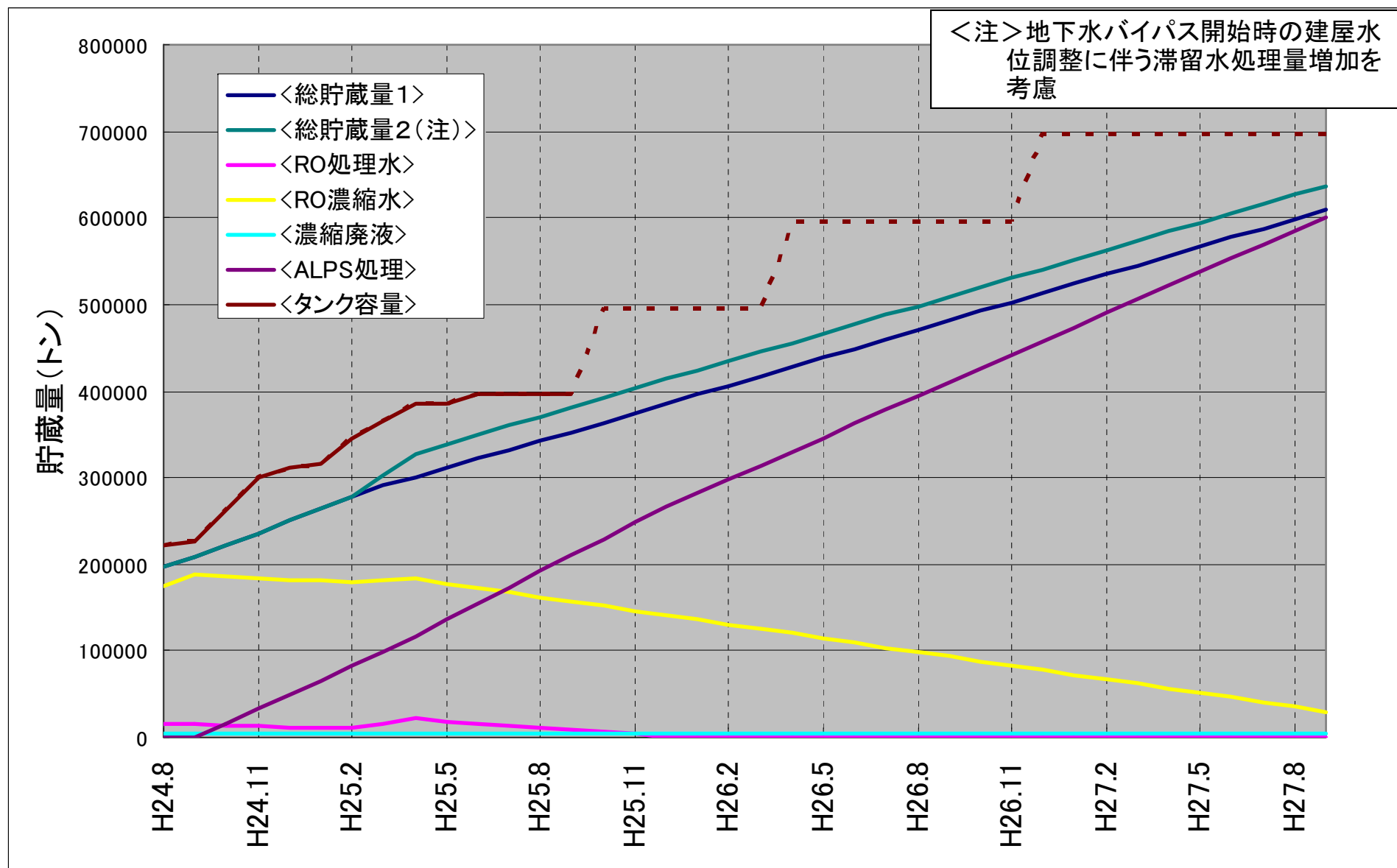
2. 処理水貯蔵

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 $560 \text{m}^3/\text{d}$ （一定）
- ・地下水流入量：約 $400 \text{m}^3/\text{d}$ （～H25.3）、約 $300 \text{m}^3/\text{d}$ （H25.4～）
- ・多核種除去装置：約 $500 \text{m}^3/\text{d}$ （2系列稼働率100%H24.10～H25.3）
約 $560 \text{m}^3/\text{d}$ （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 $\times 0.1$

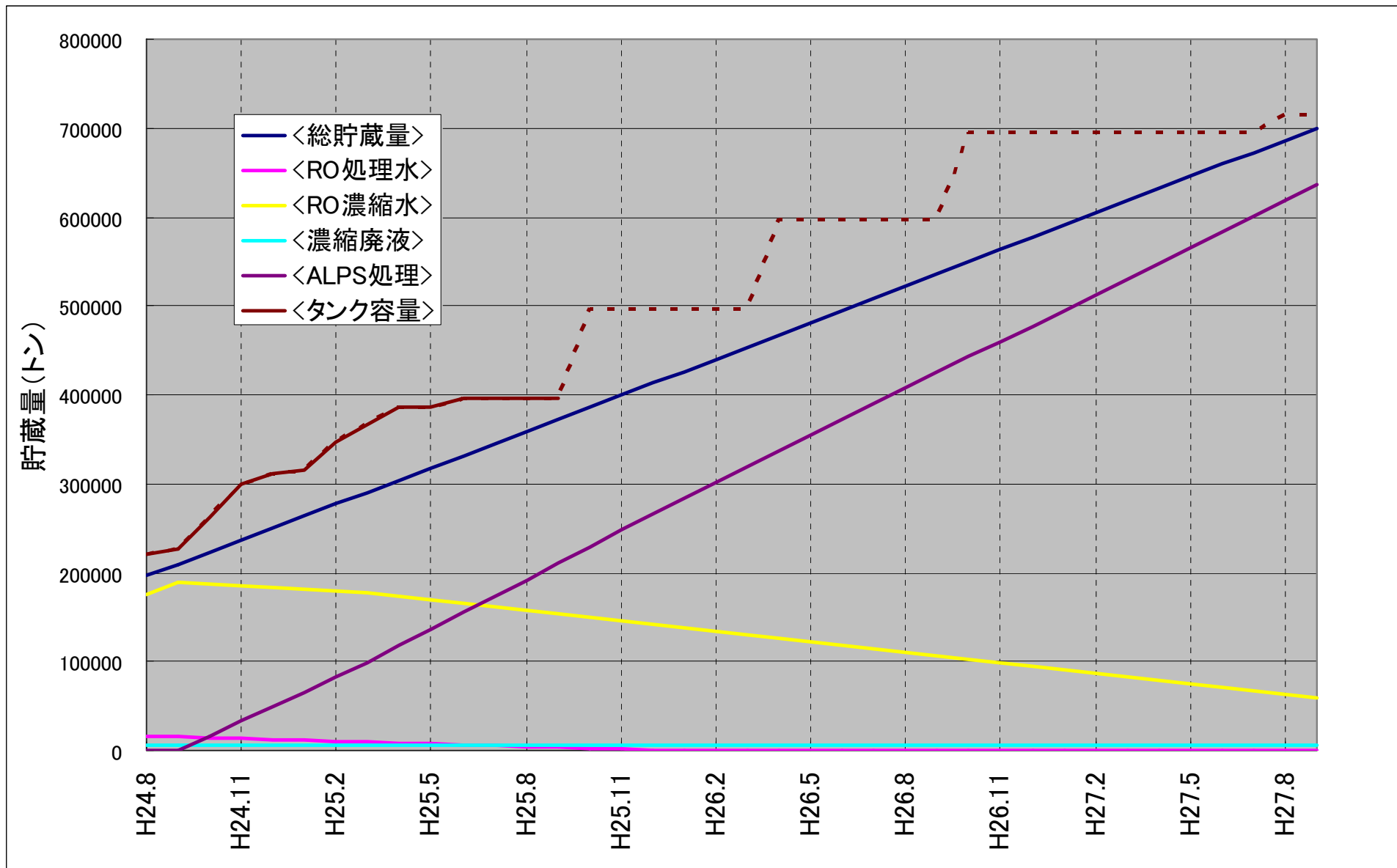
ケース1 (地下水BP効果あり)



地下水流入量: H24/6~H25/3 400m³/日、H25/4~ 300m³/日

ALPS処理量: H24/9~H25/3 500m³/日、H25/4~ 560m³/日

ケース2 (地下水BP効果なし)



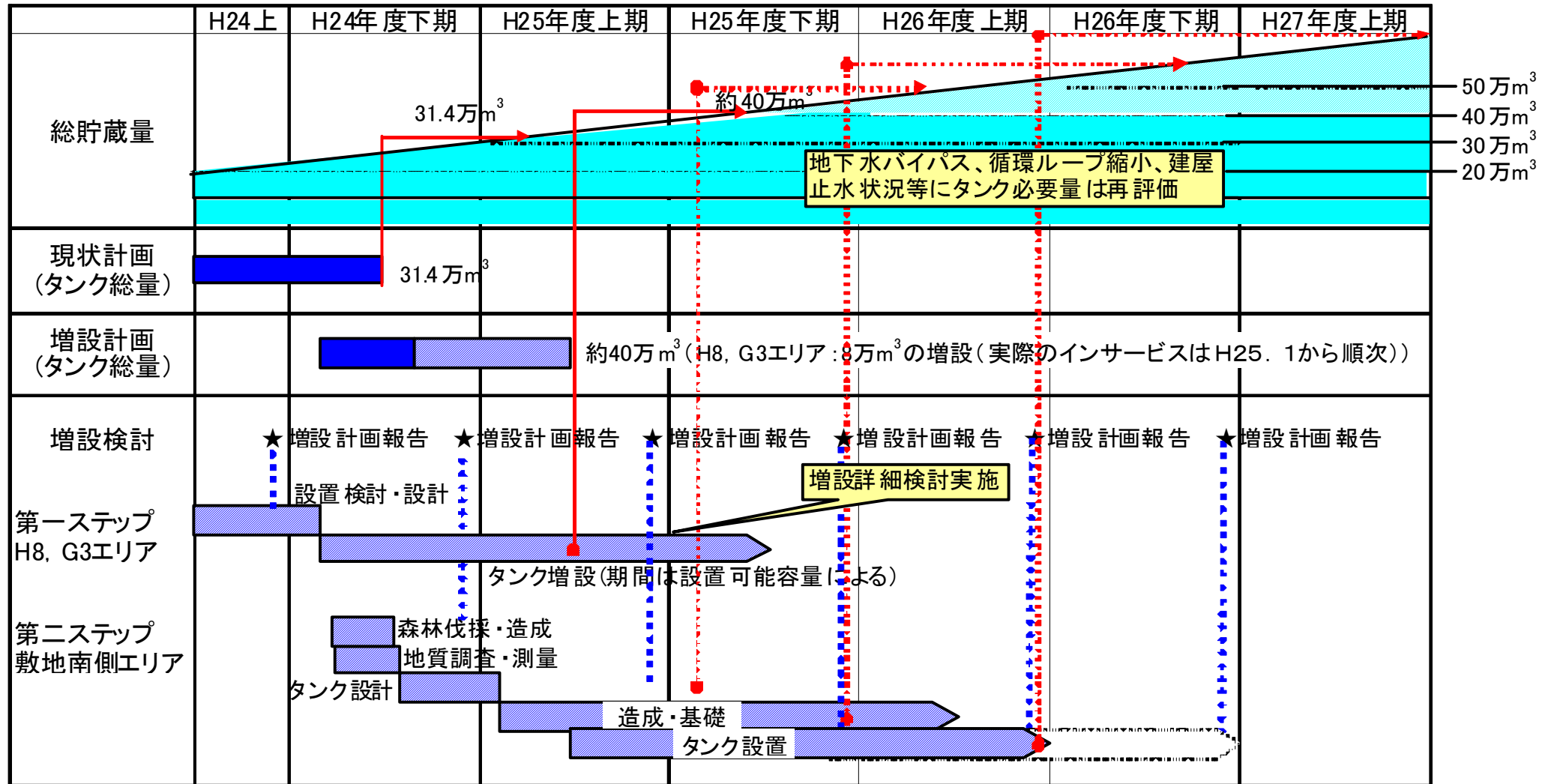
地下水流入量: 400m³/日

ALPS処理量: H24/9~H25/3 500m³/日、H25/4~ 560m³/日

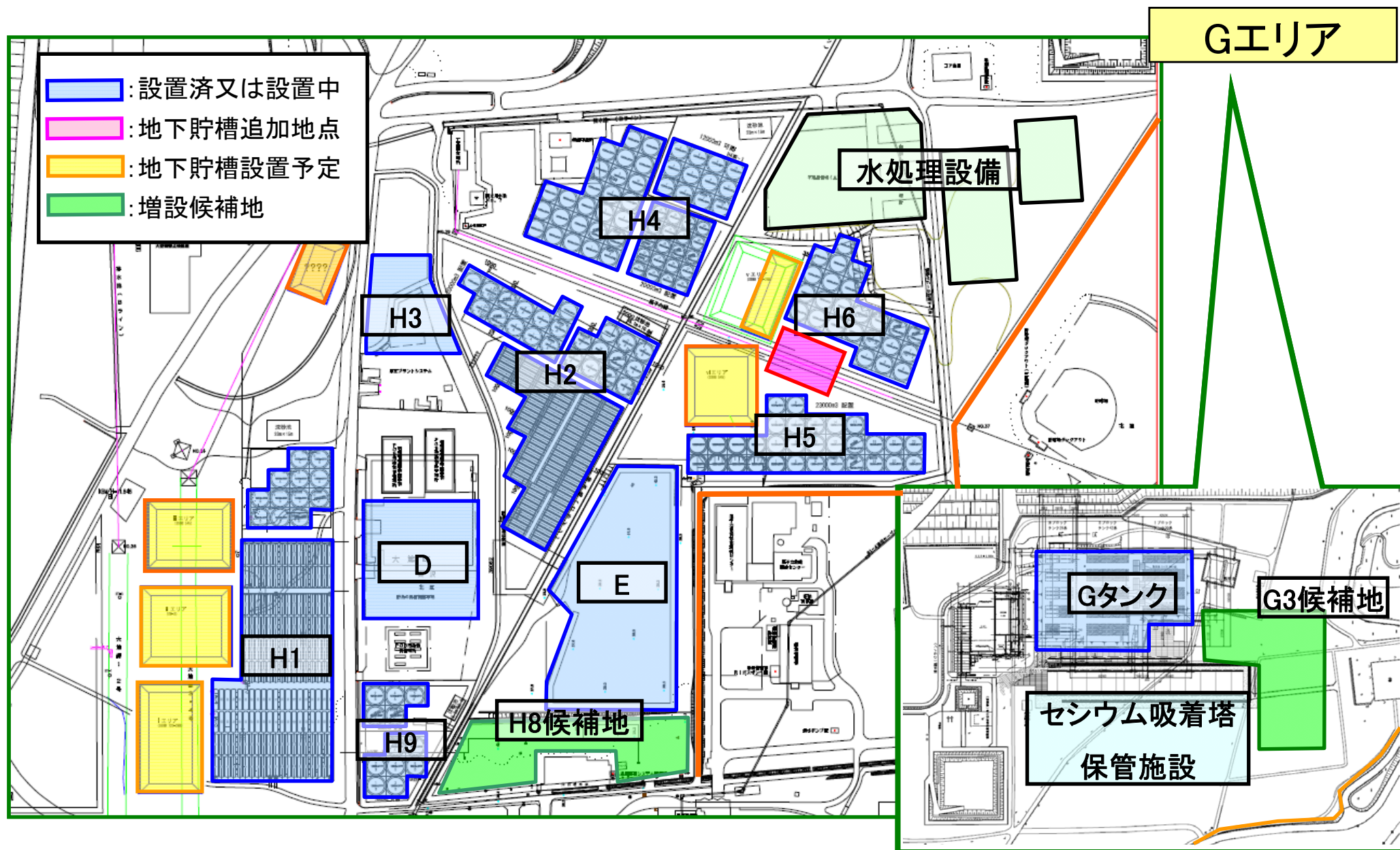
タンク増設計画について

- 設置中の地下貯水槽及び角形タンクのリプレース、着手中のH8、G3エリア（約80,000m³（G3エリアの更なる増設も検討中））によりタンクの貯蔵容量はH25年度上期中に約40万m³確保される。
- 3年後に必要なタンク容量は、地下水バイパスによる流入量抑制がある場合は約60万m³、無い場合は約70万m³であり、地下水バイパスによる効果を確認しながら、増設を進める。
- 敷地南側エリア（面積：約10万m²）に鋼製円筒型タンク（1000m³）で30万m³程度は設置可能と判断されることから、この場所の伐採、地質調査・測量による設置エリアを確認し、造成及びタンク設置を進める。
- タンク増設検討と並行して、①地下水バイパス等による地下水流入抑制対策、②建屋滞留水の塩分濃度及び放射能濃度の低減による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。
- なお、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。

今後のタンク増設計画



タンク設置位置



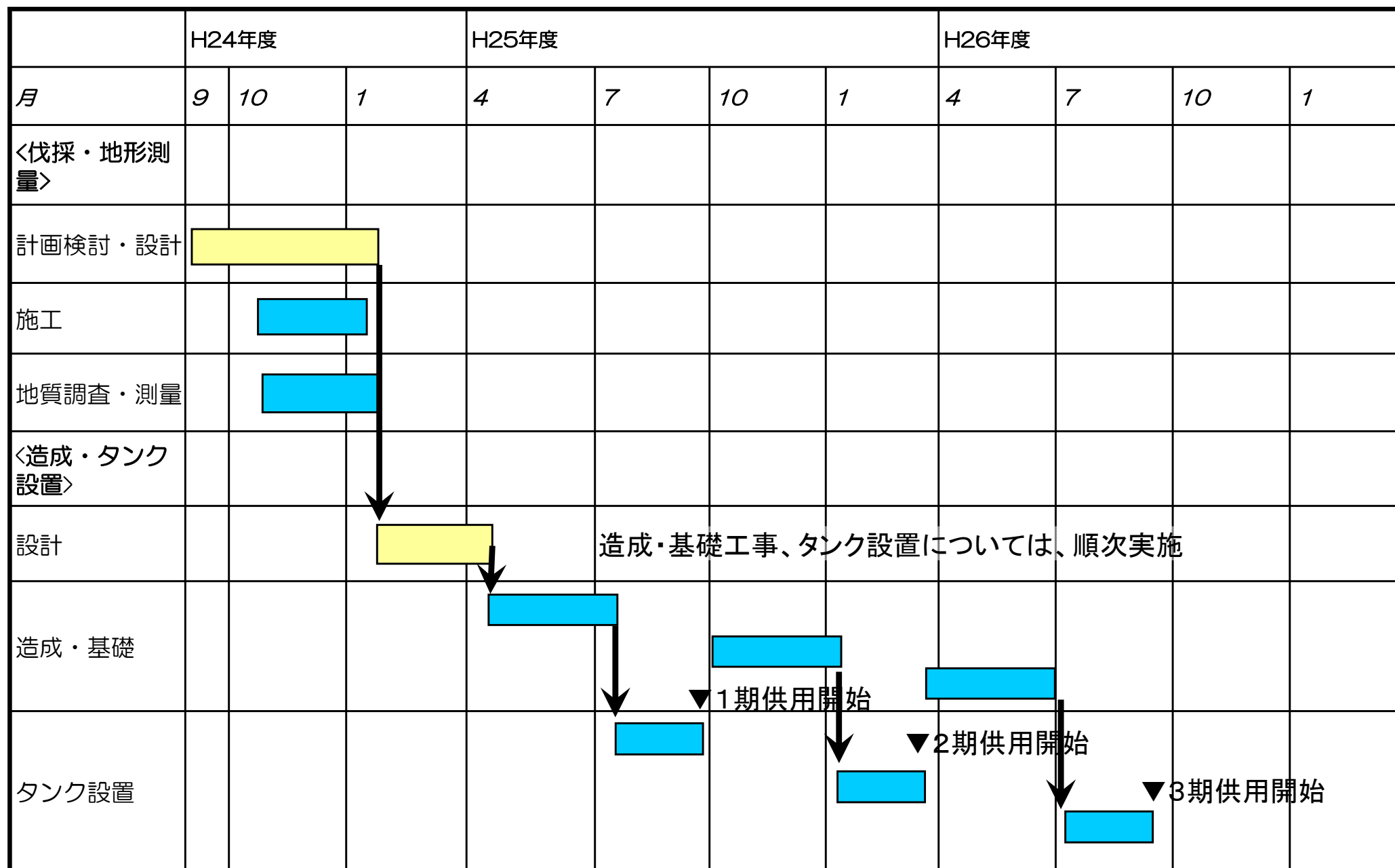
東京電力



敷地南側エリアの状況等

- 敷地南側エリアは約10万 m^2 の面積があるが、このエリアは①森林、②運動場、③駐車場である。
- このエリアに作るタンクの用途としては、主に多核種除去設備の処理済み水となる予定であり、移送ルートは前ページの赤色のルートなどが考えられる。

南側エリアタンク設置検討・施工工程



本工程は現行の案であり、今後、詳細に検討を行う。