

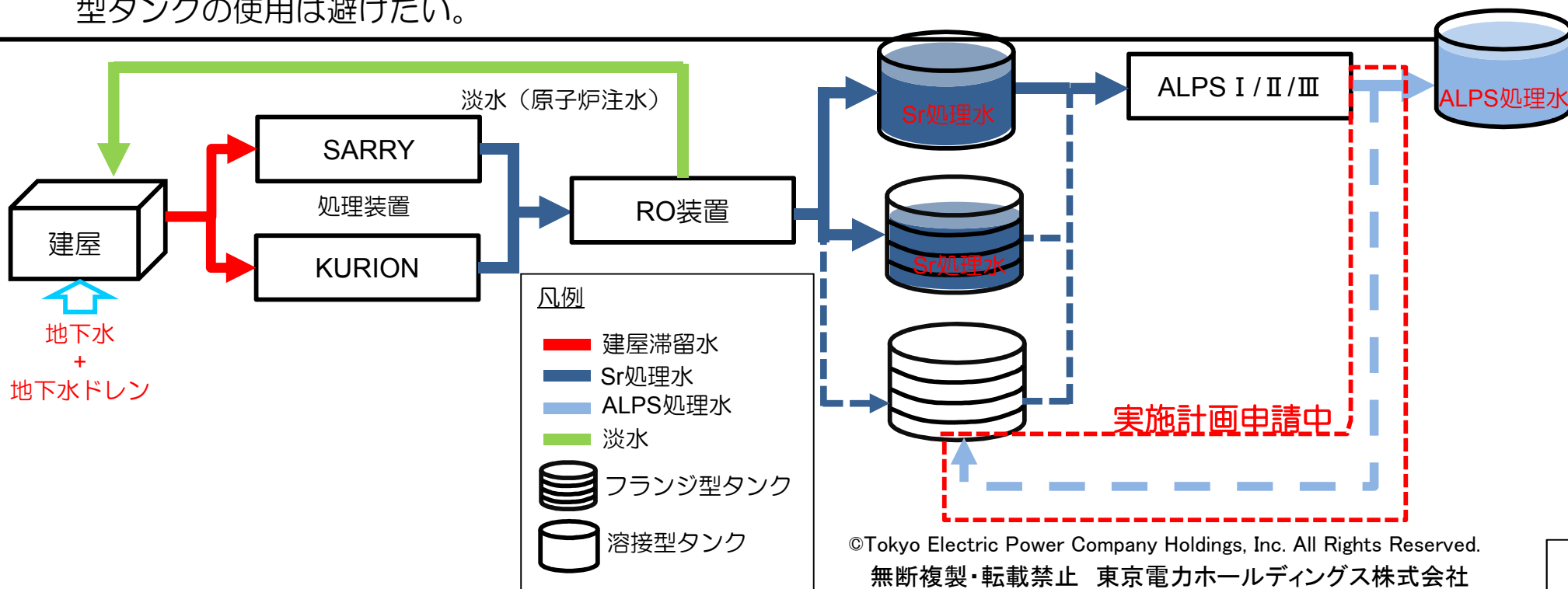
# 6/23面談用資料

**TEPCO**

---

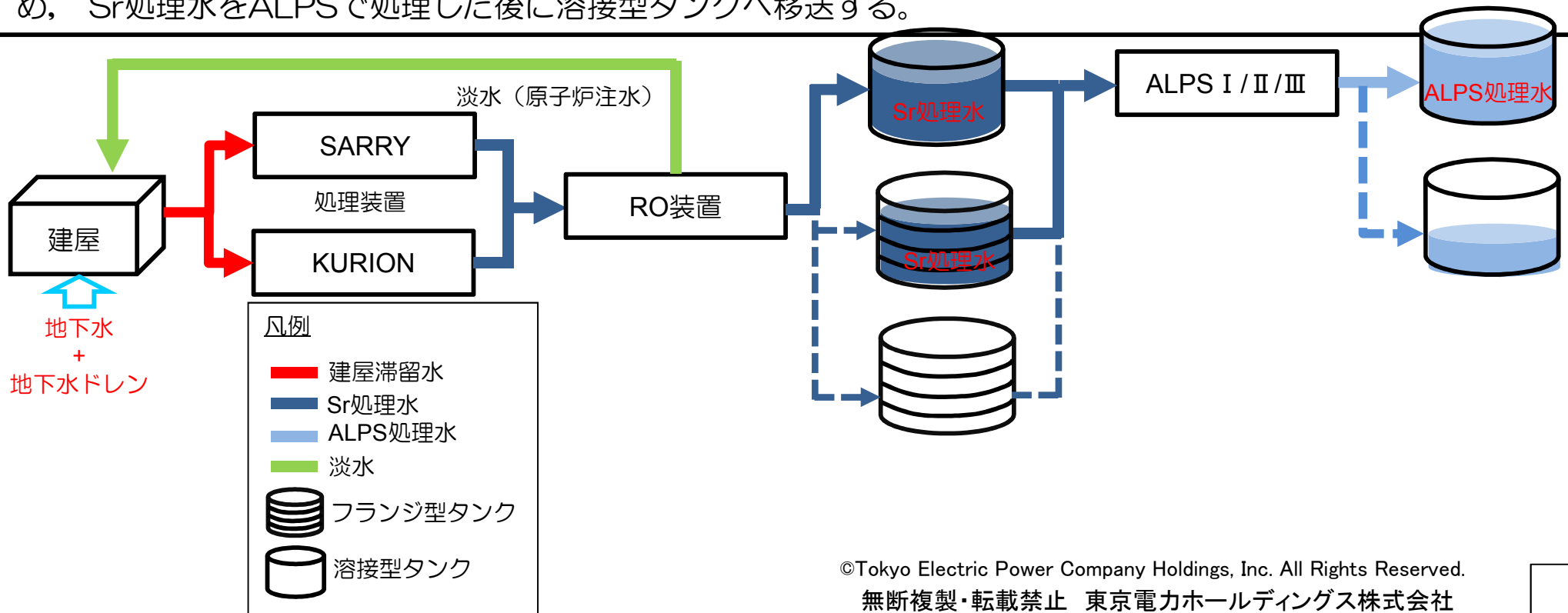
# 2015.11頃～現在までの状況

- RO濃縮塩水全量処理完了以降は、日々流入する地下水に起因するSr処理水（SARRY/KURIONの処理水）及びこれまでに発生したSr処理水をALPS I / II / IIIで処理していく方針としていた。
- しかしながら、溶接型タンクの建設工程が当初想定より遅れたこと、海側遮水壁閉合により想定以上の地下水ドレンをタービン建屋へ移送したことにより、溶接型タンクの容量が不足し、Sr処理水のALPS処理が停滞するとともに、Sr処理水をフランジ型タンクへ移送してきた。
  - 2015.11～現在までの状況として、【地下水他流入量（日々の汚染水の増分；400～500m<sup>3</sup>/日）】 > 【日々の溶接型タンク建設容量；250～300m<sup>3</sup>/日】のため、溶接型タンクの容量が不足。
  - フランジ型タンクの活用方針として、ALPS処理水をフランジ型タンクに移送する設備が存在しなかったことから、これまでSr処理水（SARRY/KURION処理水）をフランジ型タンクへ移送してきたが、今回申請している実施計画認可に伴い、今後溶接型タンク容量が不足する場合は、ALPS処理水をフランジ型タンクへ移送する方針。
  - ただし、フランジ型タンクの溶接型タンクへのリプレースが遅延することから、今後は可能な限りフランジ型タンクの使用は避けたい。



# 今後の運用について(H2, J9, K4エリア認可以降)

- 2016.7末までの溶接型タンクの建設容量は約300m<sup>3</sup>/日だが、現在実施計画申請中のH2, J9, K4エリアのインサービス(2016.8以降)により、建設容量が約500m<sup>3</sup>/日まで増加する。
  - 地下水他流入量は、徐々にだが減少傾向を示しており、今後は陸側遮水壁の効果や地下水ドレンROの設置により、さらに減少すると想定している。
  - 従って、今後(H2, J9, K4エリアの認可以降)は、  
【地下水他流入量(日々の汚染水の増分)】 < 【日々の溶接型タンク建設容量】が可能と考えている。
- 上記の達成により、日々の汚染水の増分によるSr処理水の処理だけでなく、フランジ型タンクに貯留しているSr処理水の低減が可能となる。
- この場合、新たに設置する溶接型タンクに、フランジ型タンクに貯留しているSr処理水を直接移送する場合と、フランジ型タンクに貯留しているSr処理水をALPSで処理した後に移送する場合を比較しても、フランジ型タンクに貯留しているSr処理水の低減スピードは、日々の溶接型タンク建設容量に依存することから、変わらないため、Sr処理水をALPSで処理した後に溶接型タンクへ移送する。



# 今後に運用ついて(H2, J9, K4エリア認可以降)

日々の地下水他流入量：250m<sup>3</sup>/日



日々のタンク建設容量：500m<sup>3</sup>/日

の場合における運用方針について

日々の増分に対する新設タンクの運用方針について

- 日々の増分は、溶接型タンクの容量を日々増やすことで対応
- 日々の増分をSr処理水として溶接型タンクに貯留する場合も、ALPS処理水として溶接型タンクに貯留する場合も、フランジ型タンクに貯留しているSr処理水の低減スピードは変わらない（日々のタンク建設容量が律速）



日々の地下水他流入量の増分は、ALPS処理した後、溶接型タンクへ移送

日々の増分を上回る新設タンクの容量に対する運用方針について

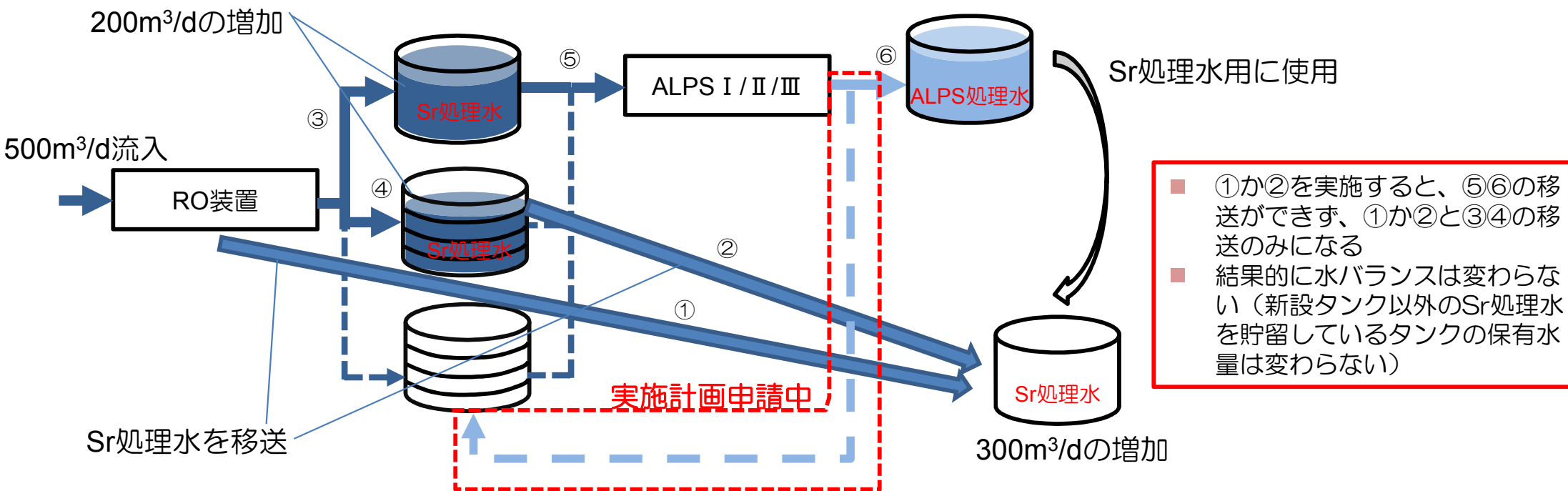
- 【日々のタンク建設容量】と【日々の地下水他流入量】の差分により、①フランジ型タンクに貯留しているSr処理水の低減、②建屋滞留水の低減、③溶接タンクによる陸側遮水壁の緊急移送先容量の確保、が可能となる
- 当社としては、上記のうち、①フランジ型タンクに貯留しているSr処理水の低減が最も優先順位が高いと考えている
- 上記①を実施する場合において、溶接型タンクをALPS処理水用或いはSr処理水用としても、フランジ型タンクに貯留しているSr処理水の低減スピードは変わらない（日々のタンク建設容量が律速）



①～③の対応については、必要な容量のSr処理水をALPS処理した後、溶接型タンクへ移送

# 新設タンクをSr処理水用にした場合

- 【地下水他流入量】 < 【溶接型タンク建設容量】 の場合、日々の汚染水の増分によるSr処理水だけでなく、フランジ型タンクに貯留しているSr処理水についてALPS処理が可能になるため、新設タンクをSr処理水用にする必要は無い。
- 【地下水他流入量】 > 【溶接型タンク建設容量】 の場合、新設タンクをSr処理水用にすると、以下のデメリットがあるため、ALPS処理水用とする方がリスクが低いと判断。
  - ALPS処理水用の溶接タンクの容量が減少。（Sr処理水の処理がさらに停滞，Sr処理水総量の増加）
  - Sr処理水によって、新設タンクが汚染する。（将来の汚染廃棄物が多くなる）
  - 新設タンク以外のSr処理水を貯留しているタンクの保有水量は変わらない。（溶接タンクはほぼ満水のため，フランジタンクの保有量も変わらない）



新設タンクにSr処理水を移送した場合の水バランス（例）

# タンク運用計画の比較

	案1-1	案1-2	案1-3	案1-4	案2	案3
溶接タンクの使用方法	日々の地下水流入により生じる汚染水の増分を直接移送する。	貯留しているSr処理水を直接移送する。	建屋滞留水を処理し、Sr処理水orALPS処理水を移送する。	陸側遮水壁運用時の建屋滞留水の緊急移送先として確保する。	(日々の地下水流入により生じる汚染水の増分をALPS処理し)ALPS処理水を移送する。	(日々の地下水流入により生じる汚染水の増分をALPS処理し)ALPS処理水を移送する。
フランジタンクの使用方法	(貯留しているSr処理水をALPS処理し)Sr処理水を貯留していたフランジタンクにALPS処理水を移送する。	(日々の地下水流入により生じる汚染水の増分をALPS処理し)Sr処理水を貯留していたフランジタンクにALPS処理水を移送する。	空き容量を確保するためフランジタンクをさらに使用する。	空き容量を確保するためフランジタンクをさらに使用する。	・現在は、新設タンクおよび溶接タンクが不足しており、一時的にフランジタンクも使用している。 ・日々の地下水流入量を上回るタンク容量を確保し、ALPS処理を進めていく。	日々の地下水流入量を上回るタンク容量を確保し、ALPS処理を進めていく。
メリット	—	・フランジタンクに貯留しているSr処理水のインベントリを下げるができる。 ・フランジタンクに貯留しているSr処理水の処理完了時期は変わらない(タンク容量で決まる)。	・同左 ・建屋滞留水のリスクを下げるができる。	・同左 ・陸側遮水壁運用時のリスクを下げるができる。	案1-2の逆 ・フランジタンクに貯留しているSr処理水の処理完了時期は変わらない(タンク容量で決まる)。	案1-2の逆 ・フランジタンクに貯留しているSr処理水の処理完了時期は変わらない(タンク容量で決まる)。
デメリット	・新設タンクが設置されることにより、日々の地下水流入により生じる汚染水の増分をALPS処理した方がリスク低減につながる。(案1-2へ)	・Sr処理水により、新品の溶接タンクが汚染する。将来の除染・解体作業による被ばく量、廃棄物発生量の抑制の観点で不利となる。 ・タンクリプレースが遅れる。 ・タンクはALPS処理水貯槽として設計をしている。 ・配管や移送ポンプなどの付帯設備の見直しが発生する。 ・新設タンクは敷地境界に近い場所に設置しており、敷地境界線量の増加につながる。 ・ALPS処理水を入れてもインベントリはトリチウム以外の核種で1/30程度しか下がらない。 ・フランジタンクに対して水の出し入れをすることは漏えいのリスクが高い。	・同左 ・タンク不足により日々の地下水流入により生じる汚染水の増分に対応できないため、フランジタンクをさらに使用する。 ・貯留しているSr処理水は保管する。 ・先行して実施する場合、フランジタンクに貯留しているSr処理水の処理が遅れる。	・同左 ・タンク不足により日々の地下水流入により生じる汚染水の増分に対応できないため、フランジタンクをさらに使用する。 ・貯留しているSr処理水は保管する。 ・先行して実施する場合、フランジタンクに貯留しているSr処理水の処理が遅れる。	案1-2の逆	案1-2の逆



# 溶接タンクによる陸側遮水壁の緊急移送先の確保時期について

- フランジタンクに貯留しているSr処理水の処理完了後、フランジタンクに貯留しているRO処理水およびALPS処理水（合計約40,000m<sup>3</sup>）を溶接タンクに移送し、その後に溶接タンクに貯留しているSr処理水（緊急移送先確保用約30,000m<sup>3</sup>）を処理し、空き容量を確保する。（RO処理水およびALPS処理水を処理しない場合も示す）
- 現在の地下水他流入量は約400 m<sup>3</sup>/日と評価
- 条件1
  - 陸側遮水壁第一段階の効果を見込んで約250 m<sup>3</sup>/日を条件に設定
  - 将来的には、陸側遮水壁第二段階の効果等により、さらに流入量が低下すると想定
- 条件2
  - 陸側遮水壁の効果が想定ほど発現しない場合の条件に設定
  - 地下水ドレン前処理設備（RO装置）の導入により、最大でも約350 m<sup>3</sup>/日程度に低下すると想定（参考資料1 参照）
  - 地下水ドレンの建屋への移送量約100m<sup>3</sup>/日の場合に約50m<sup>3</sup>/日の低減を見込む

※新規タンク建設容量から処理可能量を算出し、前提条件として使用

	地下水他流入量	ALPS処理量※	フランジタンクに貯留しているSr処理水の処理完了見込	溶接タンクによる陸側遮水壁の緊急移送先の確保時期(フランジ全量処理後)	溶接タンクによる陸側遮水壁の緊急移送先の確保時期(フランジ全量処理前)
条件1	O~2016.5/31:実績反映 O2016.6/1~6/30:約400 m <sup>3</sup> /日 O2016.7/1~:約250 m <sup>3</sup> /日	O2016.6~7/31:約300 m <sup>3</sup> /日 O2016.8/1~:約500 m <sup>3</sup> /日	2017/4頃	2018/1頃	2017/8頃
条件2	O~2016.5/31:実績反映 O2016.6/1~10/31:約400 m <sup>3</sup> /日 O2016.11/1~:約350 m <sup>3</sup> /日	同上	2017/11頃	2019/2頃	2018/5頃