

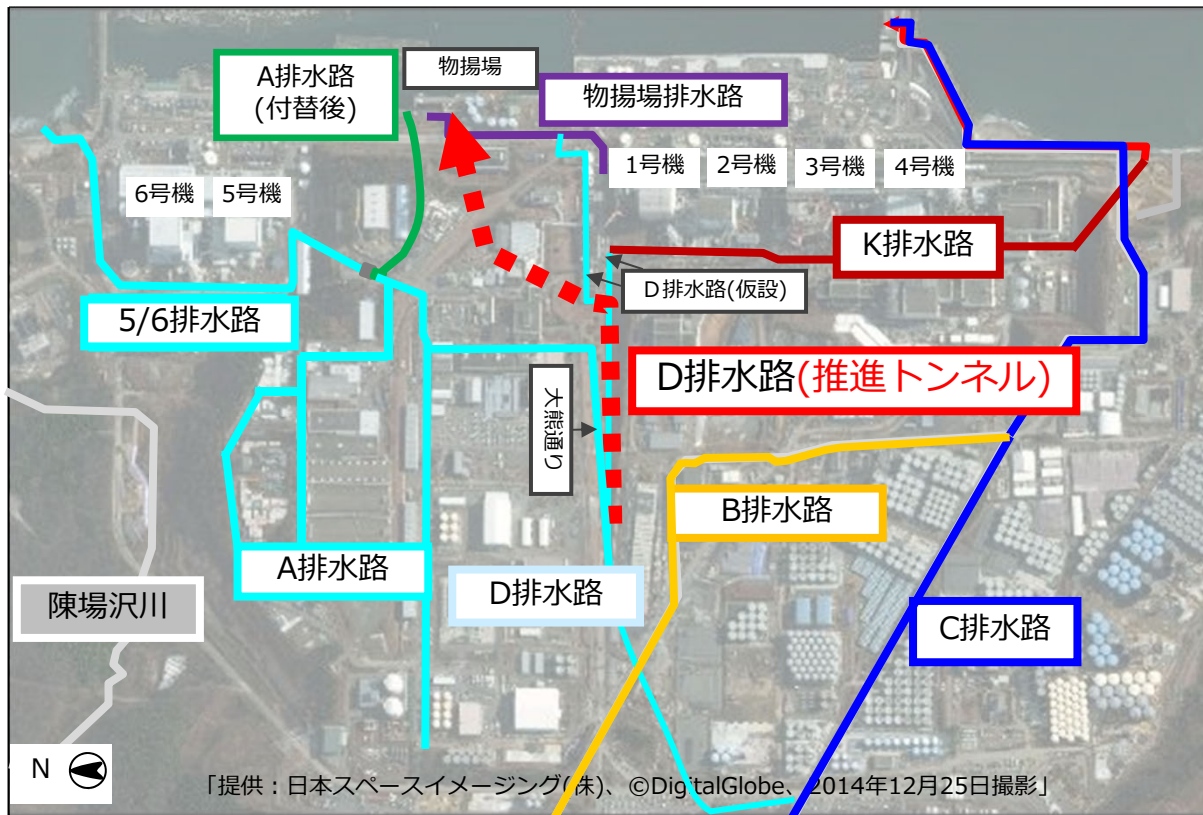
- 近年国内で頻発している大規模な降雨に備え、豪雨時における敷地内の施設への影響を把握するため、解析的検討（排水路から溢れた水の浸水影響解析等）を2018年度下期から実施しました。
- D排水路を新しく付け替えることで、1-4号機建屋周辺では概ね浸水範囲は解消されたとの解析結果を得たことから、D排水路の本設工事を2021年2月から着手し、2022年度台風シーズン前を目標に、1-4号機建屋周辺の豪雨時の浸水リスク解消を目指すこととしました。
- 2022年4月21日、上流側立坑に地下排水路を掘進していた推進機が到達し、D排水路の主要排水路が完成しました。

[<2022年4月27日迄にお知らせ済み>](#)

- D排水路（推進トンネル）工事は、8月末に排水路やゲートが完成する予定です。これにより、敷地西側の線量が低いエリアの排水を、新しく完成したトンネルを通じて港湾内へ直接導水することで、D排水路（仮設）の溢水防止を図るとともに、溢水に伴う1-4号機建屋周辺への流下を防ぐことを目的に、今年の台風シーズンに先立ち通水を開始します。
- 今回運用を開始するD排水路（推進トンネル）の集水域である敷地西側エリアは、主に企業棟や駐車場などが設置されており、5/6排水路の集水域と同様に線量が低く、瓦礫保管もなく、汚染水の漏えいリスクがある設備も極めて少ないエリアです。このことから、D排水路（推進トンネル）の運用にあたっては、5/6排水路と同様に手分析による監視を行いますが、集水エリアが広域であるため、1回/日の頻度で行います。
- また、1-4号機建屋周辺の豪雨時の浸水リスク低減効果をさらに高めるため、1/2号機開閉所周辺の法面排水関連工事を進めています。なお、1/2号機開閉所周辺の線量は、今回運用を開始する敷地西側より高く瓦礫保管もあることから、遠隔監視設備の設置などの対策を実施した後にD排水路に接続するための準備を行います。

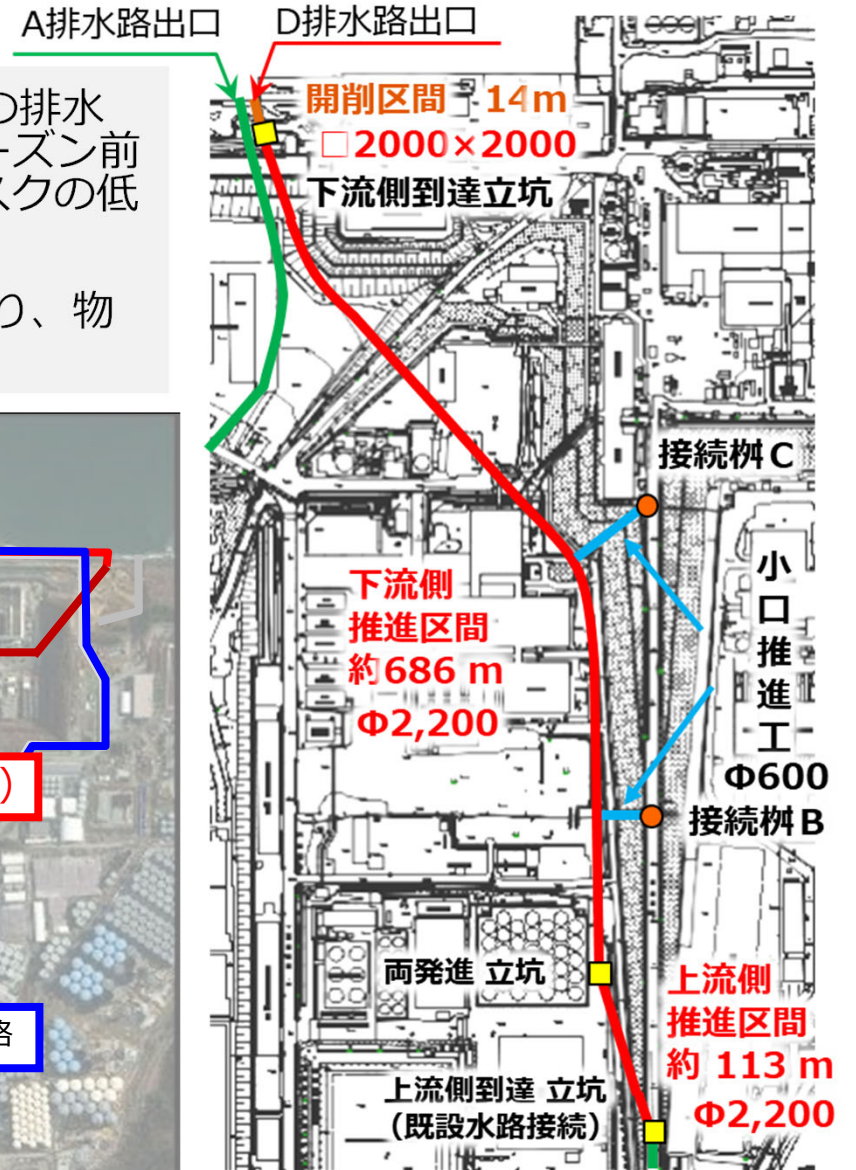
1. D排水路（推進トンネル）工事の概要について

- D排水路(推進トンネル)を延伸整備し、敷地西側の排水を港湾内へ直接導水することで、2022年台風シーズン前までに、豪雨による1-4号機建屋周辺の浸水リスクの低減を図ります。
- D排水路（推進トンネル）の総延長は約800mあり、物揚場前面海域の港湾内に排水されます(下図赤破線)。



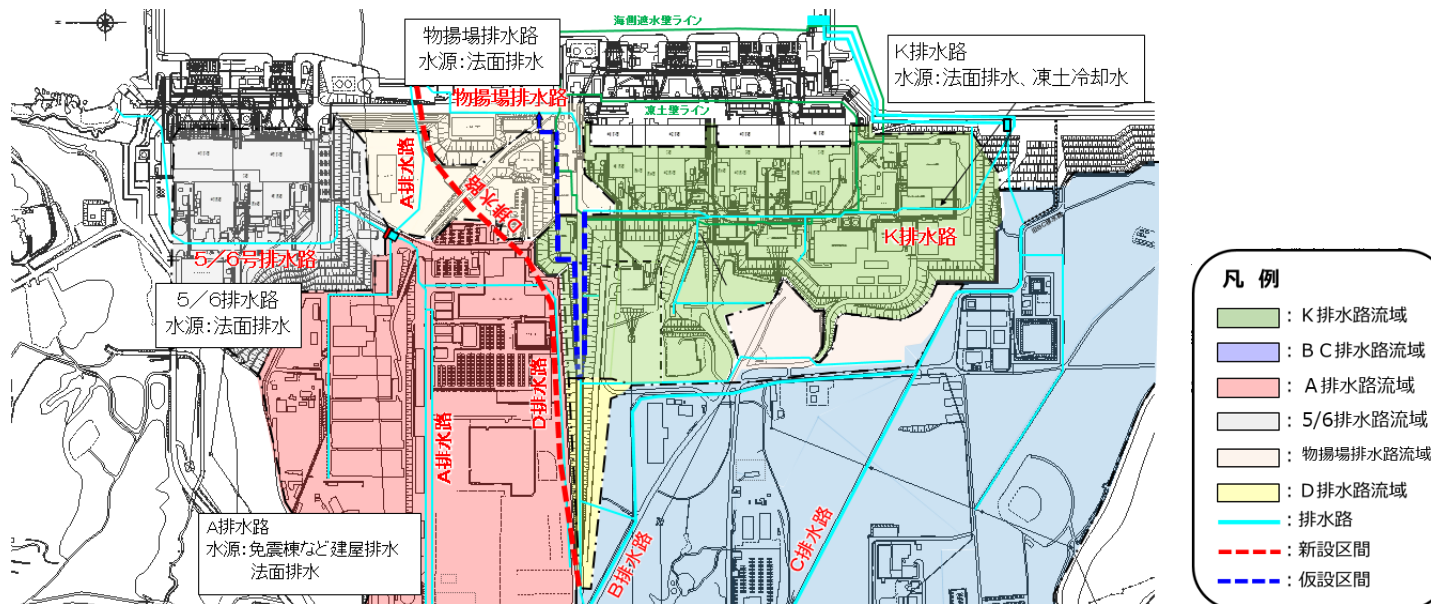
構内排水概要図

【提供：日本スペースイメージング(株)、©DigitalGlobe、2014年12月25日撮影】



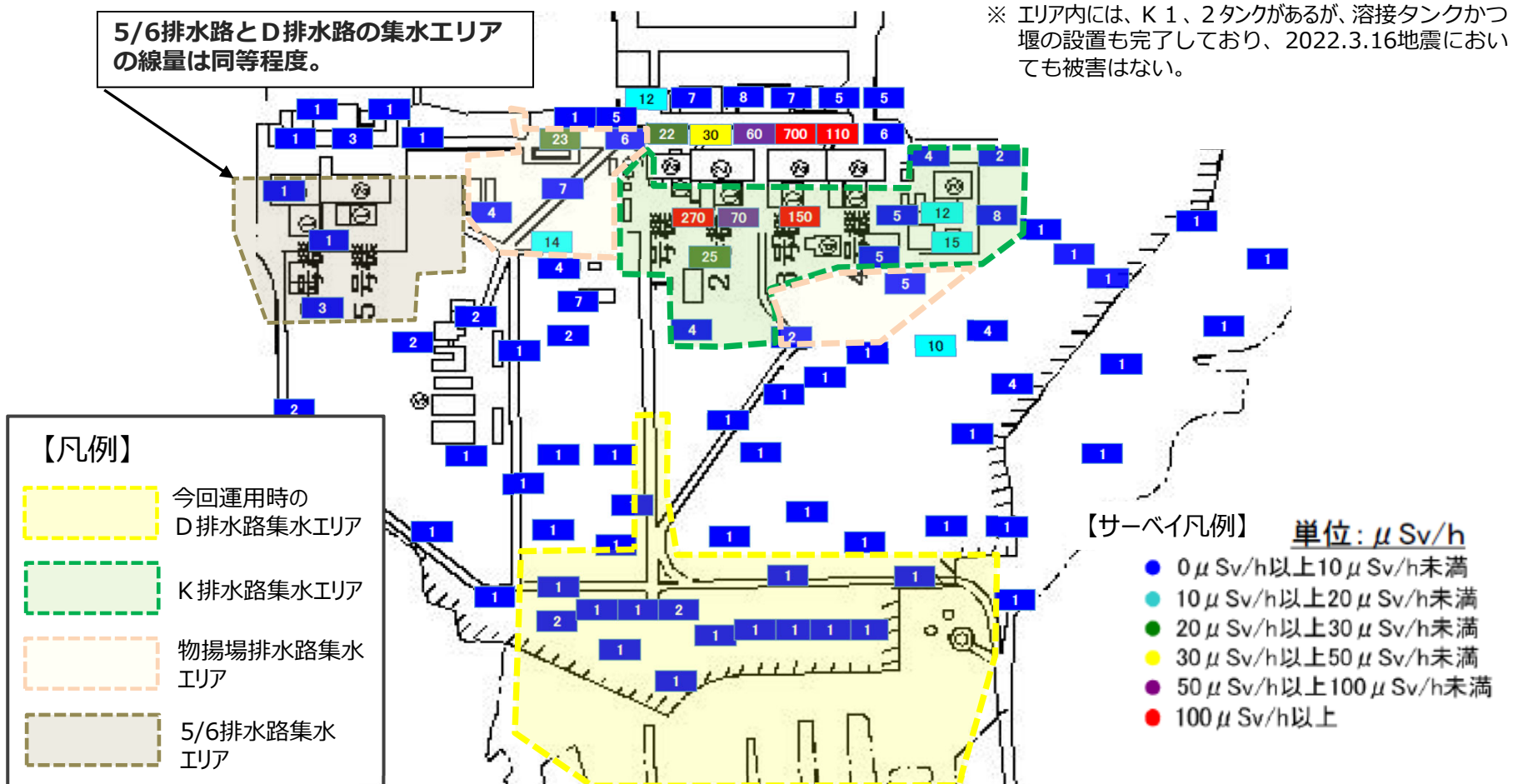
2. D排水路（推進トンネル）の効果

- D排水路は、敷地内の広域をフェーシングしたことに伴い、降雨時にB・C排水路などに流入する雨水量が増加するための対策として設置し、2016年に仮設として運用を開始しました。
- D排水路（仮設）の設計流量は5mm/10minで、物揚場・K排水路へ接続し港湾内へ排水しています。また、D排水路（仮設）の運用開始以降、B・C排水路の溢水被害は発生していません。
- 設計流量を22.8mm/10minと増強したD排水路（推進トンネル）を整備することにより、豪雨時のD排水路の下流区間（仮設）の溢水リスクが解消します。また、D排水路（推進トンネル）は下流区間（仮設）をバイパスして港湾内へ排水するため、物揚場・K排水路の流量も低減します。



3. D排水路の特徴について

- 今回運用を開始するD排水路（推進トンネル）の集水域である敷地西側エリアは、主に企業棟や駐車場などが設置されており、瓦礫保管もなく汚染水の漏えいリスクがある設備※も極めて少ないエリアです。
- 1 F 構内の排水路のうちD排水路の集水エリアの線量は、5 / 6 排水路と同程度で低線量です。



福島第一原子力発電所（サーベイマップ）2022年6月時点

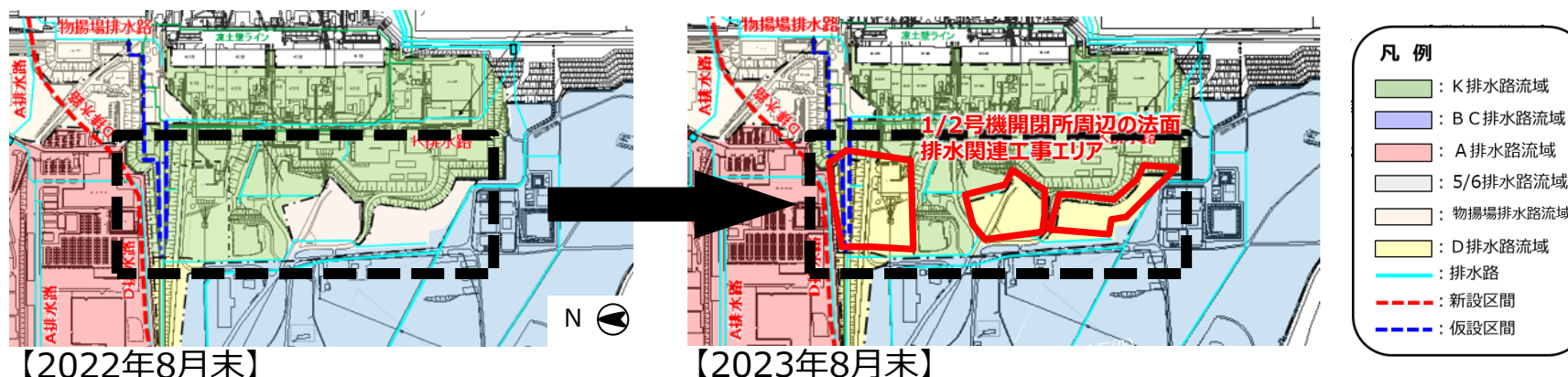
4. D排水路の運用開始について

- D排水路（推進トンネル）工事は、8月末に排水路・ゲートの設備が完成する予定です。これにより、敷地西側の線量が低いエリアの排水を、新しく完成したトンネルを通じて港湾内へ直接導水することで、D排水路（仮設）の溢水防止を図るとともに、溢水に伴う1-4号機建屋周辺への流下を防ぐことを目的に、今年の台風シーズンに先立ち通水を開始します。
- 今回運用を開始するD排水路（推進トンネル）の集水エリアの線量は5/6号排水路と同程度に低いことから、5/6号排水路と同様に手分析による監視を行います。集水エリアが広域であるため、1回/日の頻度で行います。

【今後の豪雨リスク解消に向けた対応】

- 1-4号機建屋周辺の豪雨時の浸水リスク低減対策としては、併せて1/2号機開閉所周辺の法面排水関連工事※を進めています(下図)。なお、1/2号機開閉所周辺の線量は、今回運用を開始する敷地西側より高く瓦礫保管もあることから、遠隔監視設備の設置などの対策を実施後にD排水路に接続するための準備を行います。

※ 1-4号機建屋周辺排水路（物揚場・K排水路）の集水エリアを変更するため、1/2号機開閉所周辺の法面排水関連工事を実施中。下図の集水エリアの排水をD排水路（推進トンネル）へ流下させ1-4号機建屋周辺排水路（物揚場・K排水路）への流入量を低減させる計画。

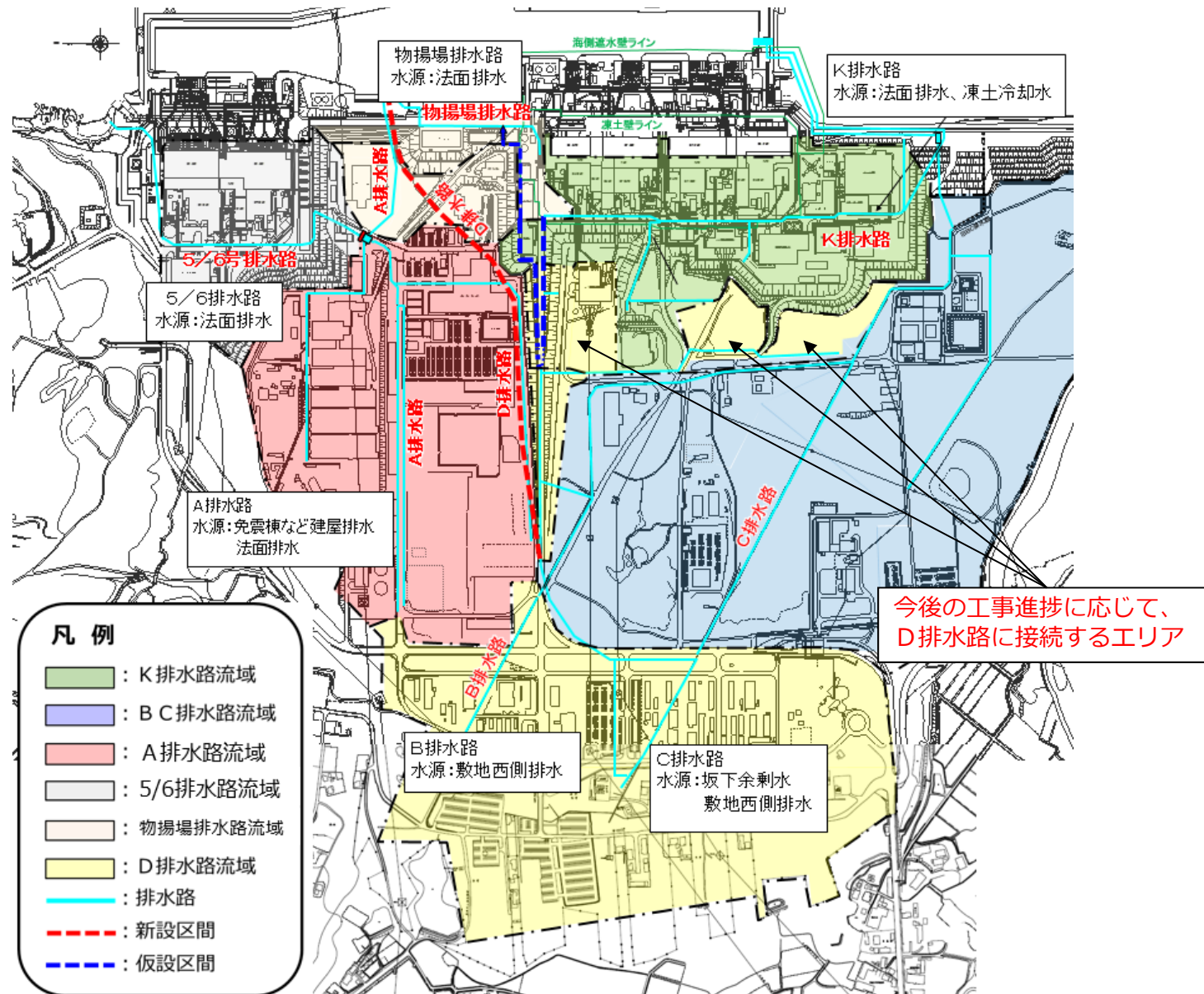


【参考】福島第一原子力発電所の各排水路について

排水路	集水エリアの特徴	手分析	遠隔監視
A	多核種除去設備などがあるエリアの雨水排水	1回/日	運用中
B / C	タンクエリアの雨水排水	1回/日	運用中
K	1 - 4号機周辺の雨水排水	1回/日	運用中
物揚場	一部が1 - 4号機エリアの雨水排水	1回/日	運用中
D (推進トンネル)	広域な敷地西側の駐車場を含むエリアの雨水排水	1回/日	—
5 / 6	5 / 6号機周辺の雨水排水	1回/月	—

【参考】 浸水リスク低減の信頼性向上対策後の集水エリア

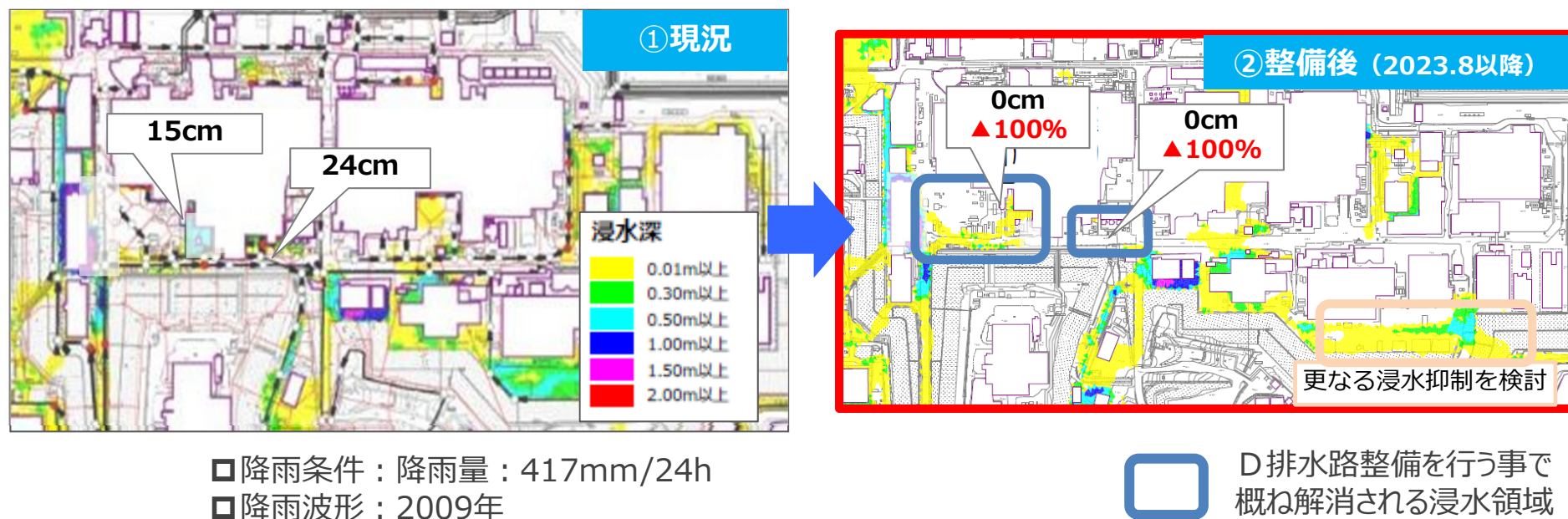
- 周辺の法面排水関連工事が完成した後のD排水路集水エリアを下図に示します。



【参考】 D排水路による浸水解消効果

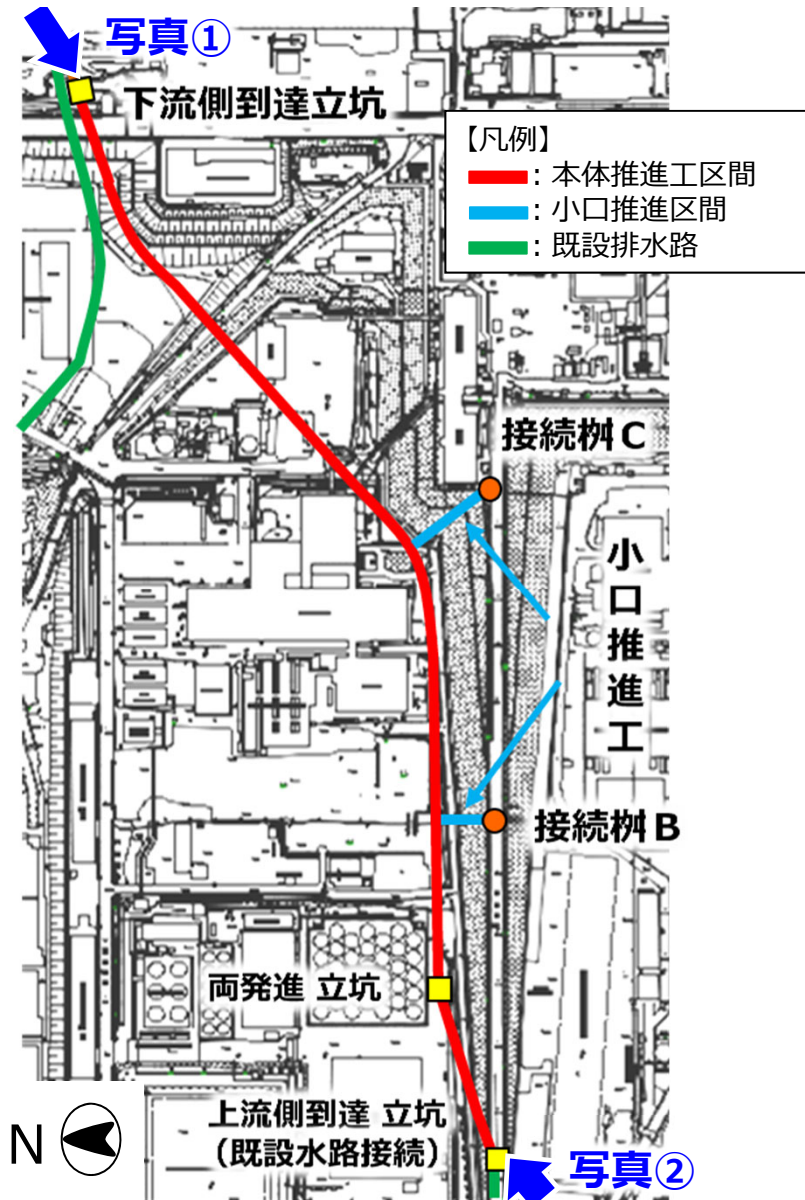
- 現在の状況で内水浸水解析（1000年確率、417mm/24時間）を実施した結果、1 - 4号機建屋周辺において数十cm程度の浸水箇所が確認されました。特に、1 - 4号機建屋開口部周辺においては、1号機で15cm、2号機で24cmの浸水深さとなりました。
- 一方、法面排水関連工事（雨水枡反映：接続枡B,C）も含めた、D排水路整備後の状況で解析した結果では、1 - 4号機建屋周辺において概ね浸水範囲は解消される結果となりました。

<最新の内水浸水解析結果（D排水路・1 / 2号機開閉所周辺整備後前後）>



【参考資料】 D排水路の施工状況（1）

- 2022年4月21日に本体推進工完了しました。（同1月28日下流側完了）



下流側到達立坑 全景 ①



上流側到達立坑 全景 ②

【参考】D排水路の施工状況（2）

- 2022年4月22日に小口推進区間の1 / 2本が完了し、現在、2 / 2本を掘削中です。
(2022年7月中に完了予定)

