

1～4号機外部電源喪失時の 運用の見直しに伴う変更について

2020年12月21日

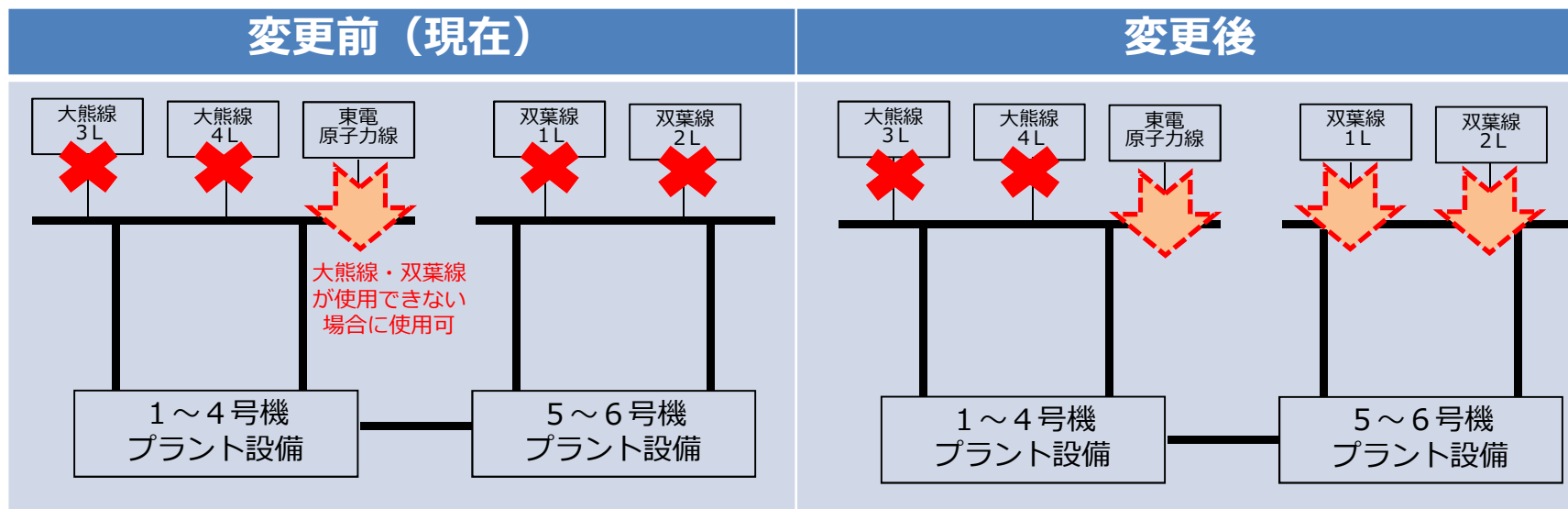
東京電力ホールディングス株式会社

TEPCO

1. 概要について

概要・目的

1～4号機外部電源喪失時の運用について、東電原子力線の運用条件を見直し、電源喪失時の受電復旧の短縮化に努めるもの。



現状の実施計画書の記載では、大熊線及び双葉線が停止した場合に、東電原子力線を使用することとなっている。

✖ : 送電回線事故
⇩ : 健全な送電回線

2. 実施計画の変更概要について

- 実施計画の変更点の概要は以下の通り。

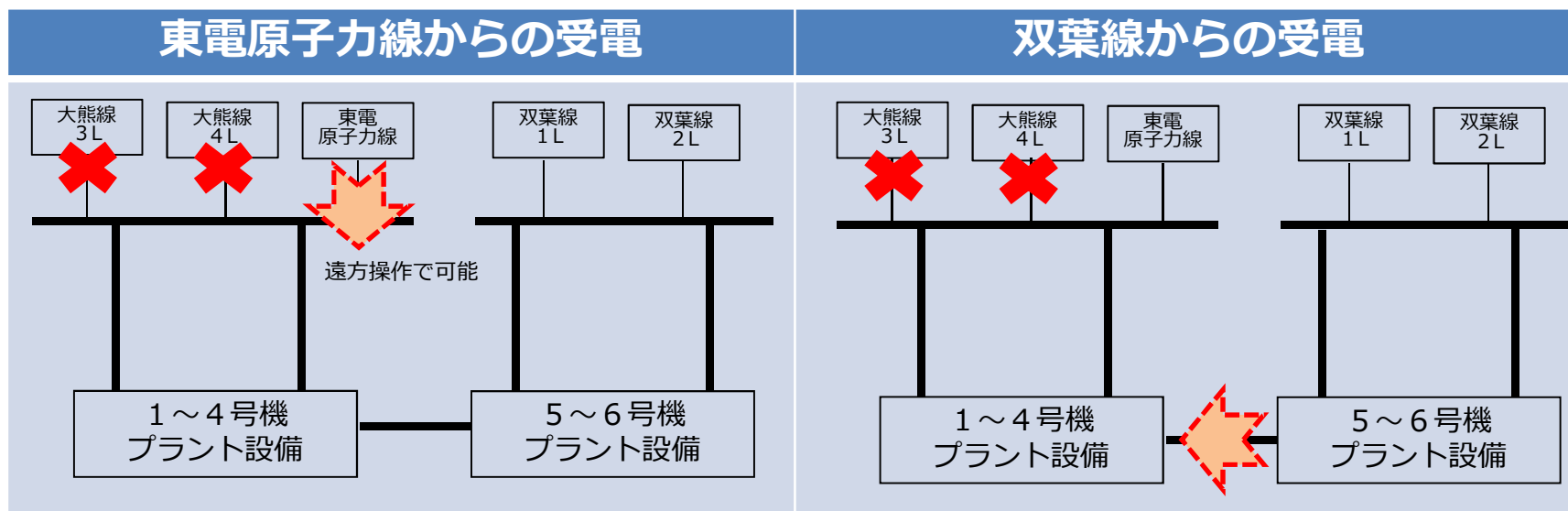
第Ⅱ章 特定原子力施設の設計
2. 7 電気系統設備

	記載箇所	変更内容
本文	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2.7.1.5 主要な機器 (2) 送電線 ・ 2.7.1.8 機器の故障への対応 	1～4号機外部電源喪失時の運用の見直しに伴う変更
添付 2	<ul style="list-style-type: none"> ・ 所内単線結線図 	記載の適正化 (開閉所設備の遠方操作)

3. 電源喪失時の運用について

- 電源喪失時の運用については、以下の通り短縮化が図れる。
 - ✓ 東電原子力線での復旧については、断路器や遮断器の操作が必要となるが、免震重要棟からの遠方操作での受電操作が可能である。
(1～4号機と5～6号機間の連系線は現場操作が必要な箇所があり、現場出向等が必要となる。)
- ※ただし、送電系統事故の状況によっては、連系線での復旧が早期に可能な場合もある。

<大熊線3号及び4号線電源停止時>



現場操作でのしゃ断器操作が
必要な箇所がある

4. 実施計画の変更箇所について

変更箇所

変更前（現在）	変更後
<p>(2) 送電線 外部電源は、以下の4回線の66kV送電線により当社の電力系統から受電する。 大熊線3号 大熊線4号 双葉線1号（5号機及び6号機の起動用開閉所で受電） 双葉線2号（5号機及び6号機の起動用開閉所で受電）</p> <p>これら66kV送電線は、1回線で特定原子力施設の必要電力を送電し得る容量を有する。</p> <p>また、上記の66kV送電線が全て停止するような場合、東北電力（株）東電原子力線から受電する。</p>	<p>(2) 送電線 外部電源は、以下の4回線の66kV送電線により当社の電力系統から受電する。 大熊線3号 大熊線4号 双葉線1号（5号機及び6号機の起動用開閉所で受電） 双葉線2号（5号機及び6号機の起動用開閉所で受電）</p> <p>これら66kV送電線は、1回線で特定原子力施設の必要電力を送電し得る容量を有する。</p> <p>また、上記の66kV送電線のうち、大熊線3号及び4号が停止するような場合、他の66kV回線（双葉線1号、2号及び東北電力（株）東電原子力線）のいずれかから受電する。</p>

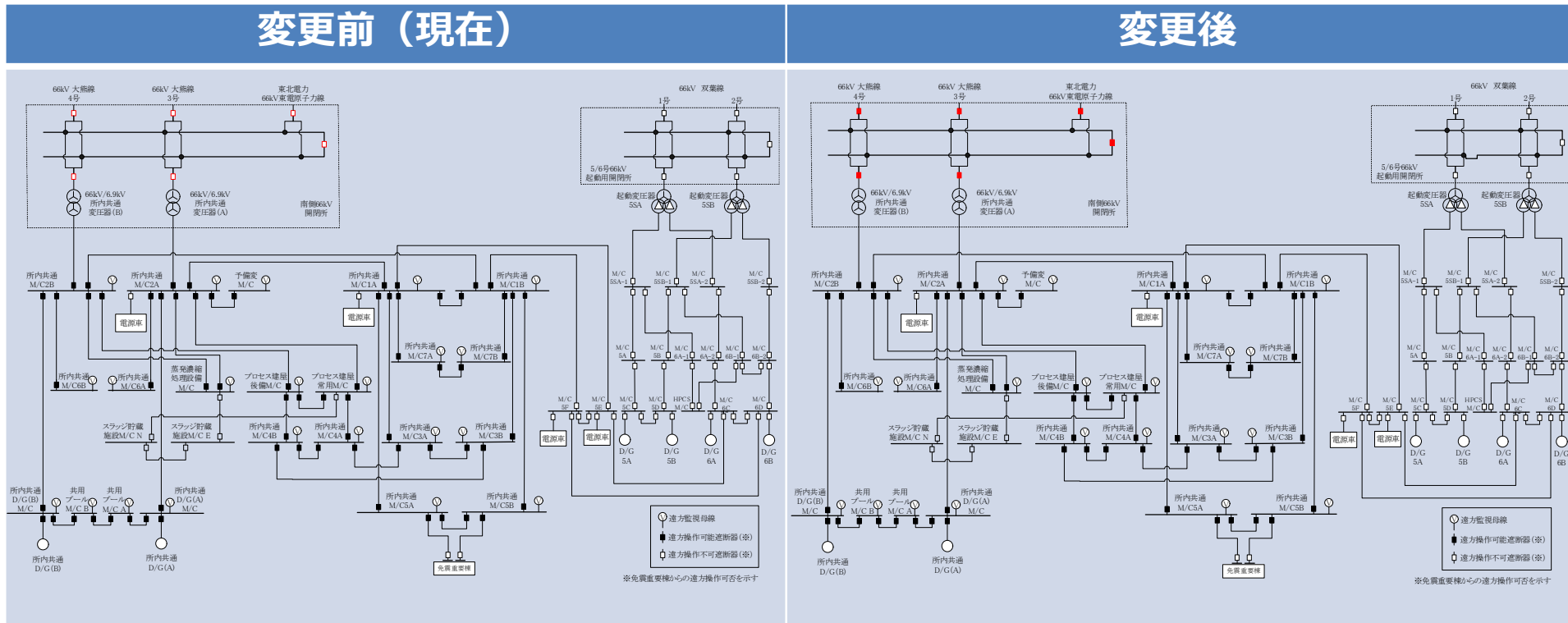


現状の記載では、送電線4回線停止時に東電原子力線を使用することとしているが、1～4号機プラント設備の早期復旧を考慮した場合に、柔軟な対応ができるように記載の見直しする。

4. 実施計画の変更箇所について

変更前（現在）	変更後
<p>2.7.1.8 機器の故障への対応 常時は66kV 2回線（大熊線3号、4号）から所内電力を供給するが、いずれかの回線の停電時には他方の回線で電力を供給する。新福島変電所からの<u>全ての</u>回線（大熊線3号、4号、<u>双葉線1号及び2号</u>）が停止している場合には、東北電力（株）東電原子力線<u>66kV 1回線</u>から供給する。これら全ての外部電源が停電している場合には、非常用所内電源から必要な設備の電力を供給する。更に、非常用所内電源からの電力供給ができない場合は、電源車2台から必要な設備の電力を供給する。これらの切替における6.9kV 所内高圧母線の連系については、連系用遮断器を手動にて投入する操作を実施する。</p>	<p>2.7.1.8 機器の故障への対応 常時は66kV 2回線（大熊線3号<u>及び</u>4号）から所内電力を供給するが、いずれかの回線の停電時には他方の回線で電力を供給する。新福島変電所からの回線（大熊線3号<u>及び</u>4号）が停止している場合には、<u>他の66kV 回線（双葉線1号、2号及び東北電力（株）東電原子力線）のいずれか</u>から供給する。これら全ての外部電源が停電している場合には、非常用所内電源から必要な設備の電力を供給する。更に、非常用所内電源からの電力供給ができない場合は、電源車2台から必要な設備の電力を供給する。これらの切替における6.9kV 所内高圧母線の連系については、連系用遮断器を手動にて投入する操作を実施する。</p>

4. 実施計画の変更箇所について



大熊線 3L, 4L 及び東電原子力線の遮断器については、免震重要棟からの遠方操作が可能であることから、記載の適正化を行う。(従前は、メタルクラッド開閉装置のみを対象として記載していた。)