

# 福島第一原子力発電所1号機における電源喪失及び非常用復水器の調査・検討状況について

< 参考資料 >  
平成25年5月10日  
東京電力株式会社

## < 経緯 >

- 事故に対する社外委員会のご指摘等も踏まえ、継続的な調査・検討を実施中であるが、今回、これまでの調査結果に関し、補強ないし詳細を明らかにする以下の事項が新たに判明した。

## < 内容 >

- 1号機非常用ディーゼル発電機(A)(B)及びそれに接続する交流母線(C)(D)
  - 1号機非常用ディーゼル発電機と交流母線について、停止したタイミングが証言や運転日誌のみであり、これまでデータでお示し出来なかった。
  - 交流母線(C)が先に機能喪失(2011年3月11日15時36分~37分の間に電圧がゼロ)し、その後、交流母線(D)が機能喪失したことが判明。
  - 1号機の非常用ディーゼル発電機(A)よりも交流母線(C)が先に機能喪失した事が判明。
    - ◆ 1号機の非常用ディーゼル発電機(A)は交流母線(C)の機能喪失前に地震で機能喪失することはなかった。
- 1号機非常用復水器(B)の原子炉格納容器内側弁(1B, 4B)の開閉状況
  - 1号機非常用復水器(B)の1B弁及び4B弁の開閉状態が分からなかった。
  - 1号機非常用復水器(B)について、隔離(閉)信号が発信する前に内側弁(1B, 4B)の駆動電源(交流電源)が喪失した可能性が高いことが判明。

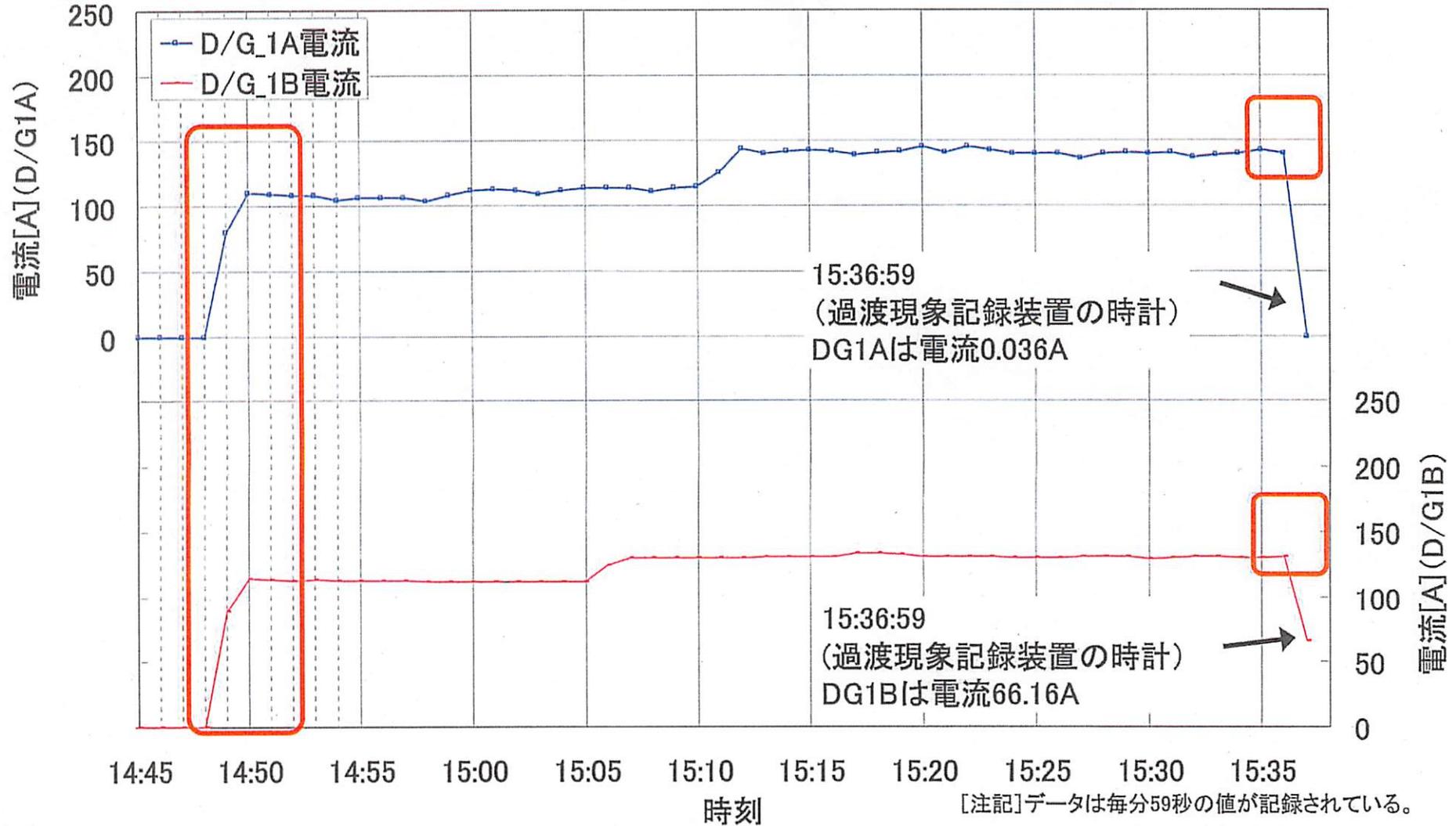
## < 今回の調査・検討のもととなったデータ >

- 過渡現象記録装置によって採取されたデータで、2011年3月3日11時から記録採取終了(2011年3月11日15時36分59秒)までの1分周期のデータ(注)。

(注) 過渡現象記録装置は、異常事象の発生を契機に詳細な(ミリ秒オーダー)データ収集を目的に設置された装置(データは公表済)。今回検討の元となったデータは本来の過渡現象記録の目的でない、粗い時間間隔(分オーダー)で採取されたデータ。

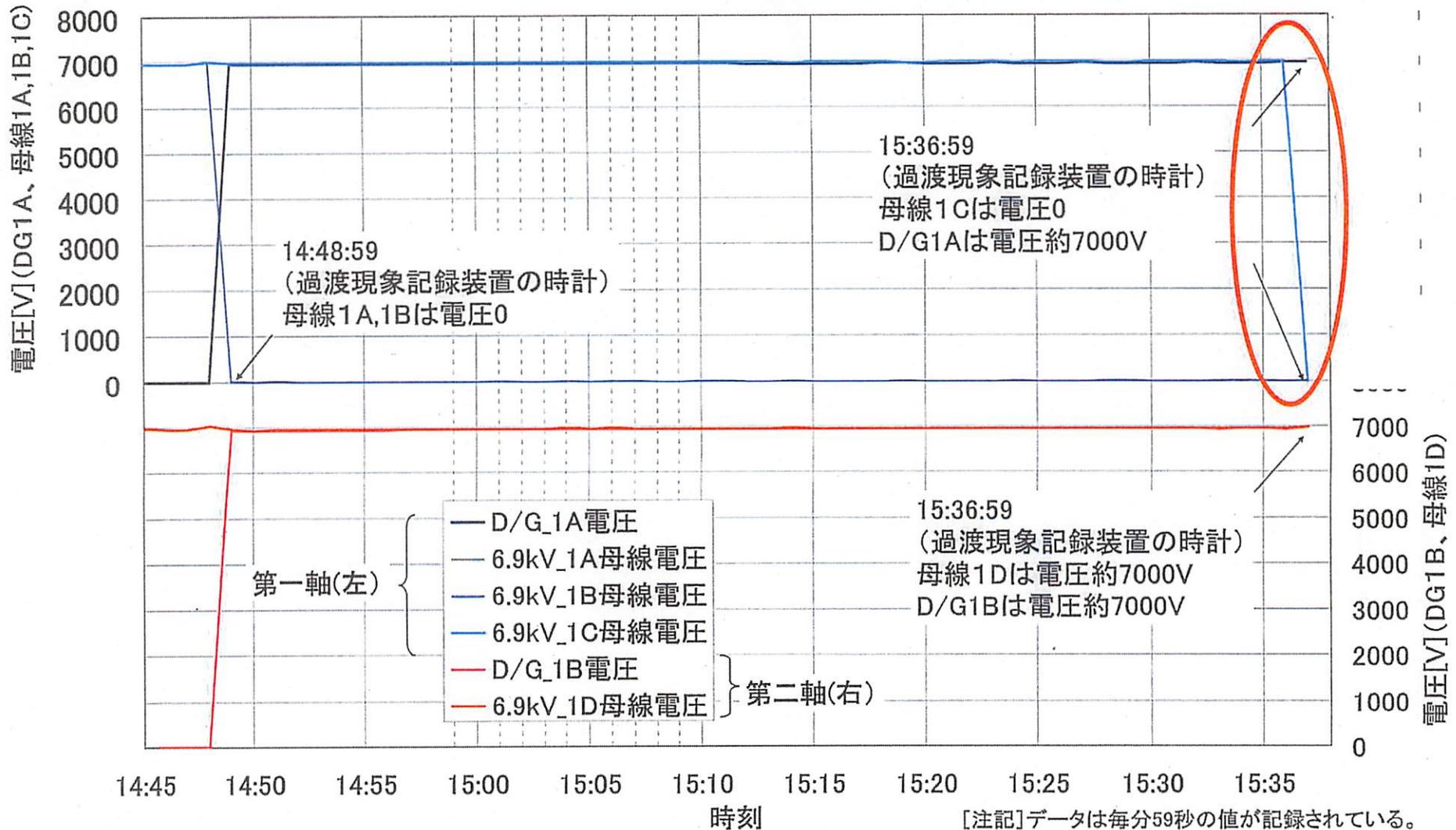


# 福島第一1号機 非常用ディーゼル発電機 電流データ (2011年3月11日)



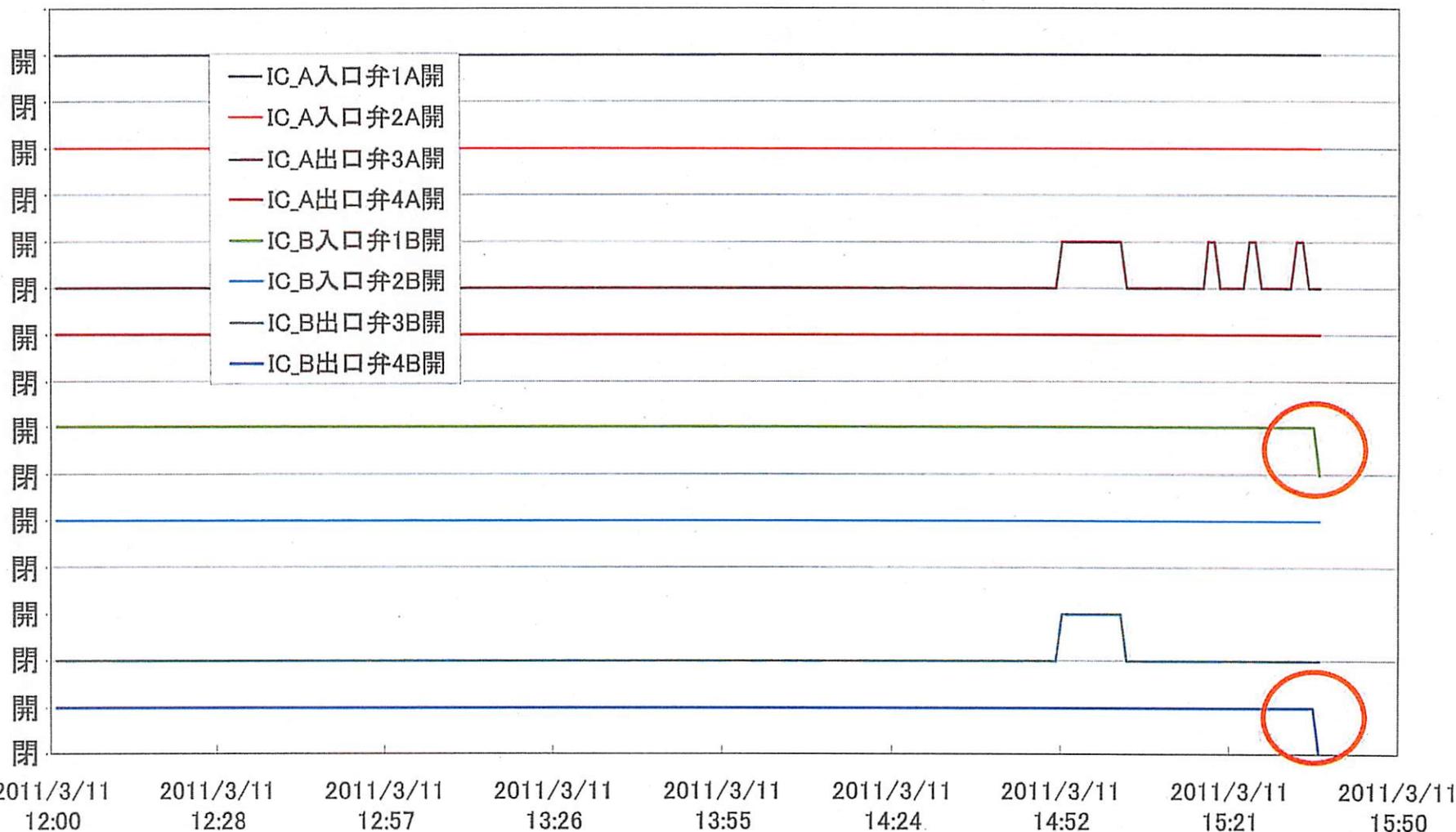
- 非常用ディーゼル発電機(1A) および(1B) は同じタイミングで起動している。
- 非常用ディーゼル発電機(1A) および(1B) から受電する系統の負荷(機器や電源盤) が脱落し始めたタイミングが1分以内である。

# 福島第一1号機 非常用ディーゼル発電機 電圧データ (2011年3月11日)



■ 非常用ディーゼル発電機(1A)の電圧(D/G1A電圧)は、系統電圧(6.9kV1C母線電圧)がゼロになっても電圧を維持しており、ディーゼル発電機(A)が津波到達時にも動作していたと考えられる。

# 福島第一1号機 非常用復水器 弁の開閉データ (2011年3月11日)



- 非常用復水器（B）について、原子炉格納容器の内側の弁である1 B，4 B の弁（交流電源（母線1 C））が喪失したことを示していること。（弁が閉となったことを示すものではない）
- 非常用復水器（B）について、隔離（閉）信号が発信する前に内側弁（1 B，4 B）の駆動電源（交流電源）が喪失した可能性が高い。

# [ 参考 ] 非常用復水器の系統構成

