

关于重新定义多核素去除设备等处理水 及 保管于储槽的氚量

TEPCO

2021年4月27日

东京电力控股株式会社

1.关于ALPS处理水的定义

考虑到此次政府方针得以决定，并且公布了本公司应对方针，现将“直到氚以外的放射性物质确实降至安全相关规定标准值以下，经过多核素去除设备等的净化处理后的水”称为“ALPS处理水”，其他水则采用以下术语。

同时，针对储槽所含的氚量进行了详查，特此报告。

ALPS处理水等				锶处理水
ALPS处理水	处理途中水			
告示浓度比 总和小于1 (预估出口7种核素)※	告示浓度比 总和为1以上 (预估出口7种核素)	再利用储槽	未评估告示比	
323,900 m ³ (2020/12/31)	805,100 m ³ (2020/12/31)	27,800 m ³ (2020/12/31)	-	
1,156,800 m ³ (2020/12/31)				
1,235,550 m ³ (2021/4/15)				20,221 m ³ (2021/4/15)
1,255,771 m ³ (2021/4/15)				

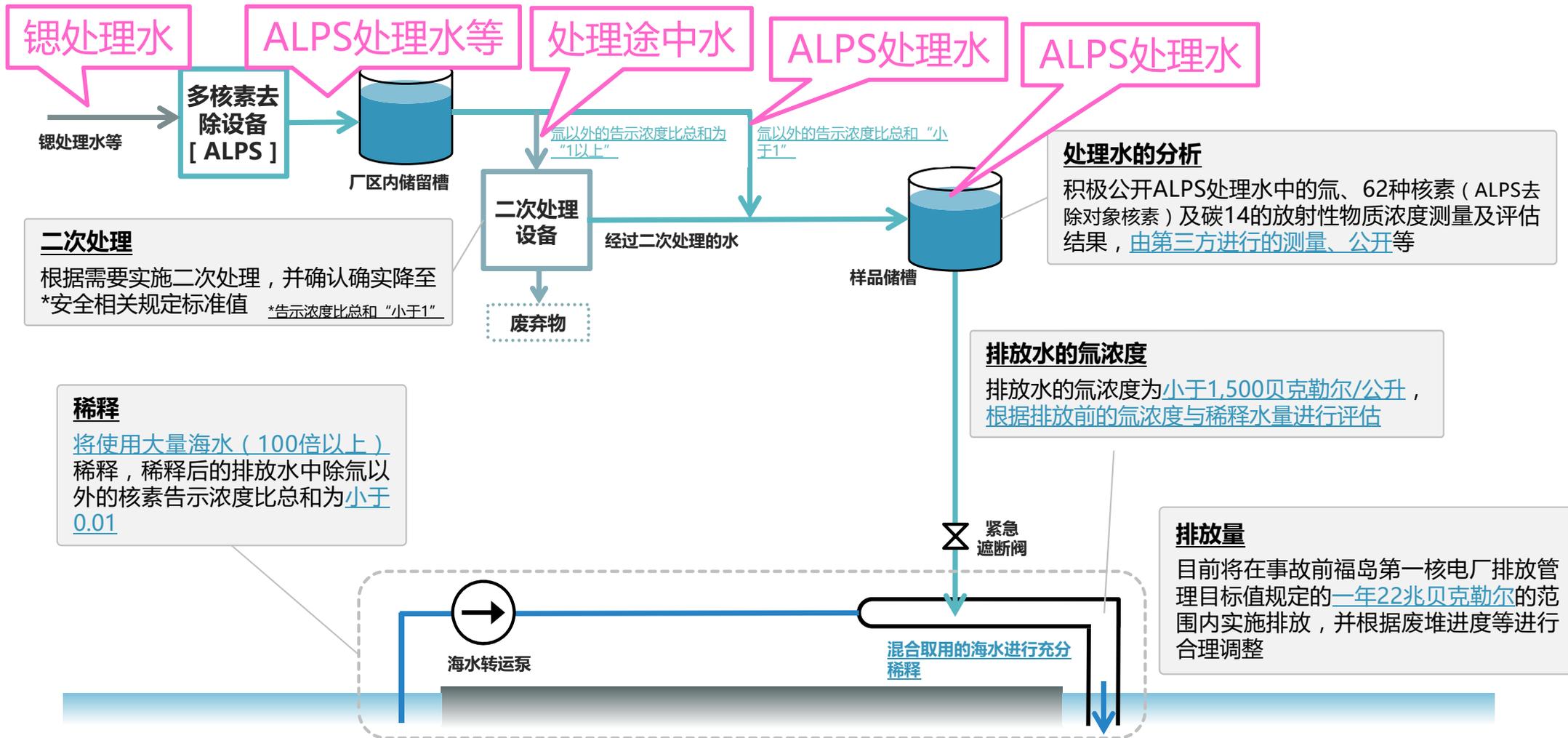
3个月更新1次 (门户网站)

每周更新1次 (滞留水储存情况 等)

※：在排放前测量样品储槽中的62种核素+碳14，若确认非ALPS处理水，则再次进行净化处理

【参考】ALPS处理水定义与海洋排放设备的关系

[海洋排放设备概念图]



2.核电厂厂区内储槽的氚储存情况

核电厂厂区内储槽的氚储存情况（截至2021年4月1日）

- 储槽数量 1047座 *1
- 储槽储水量 约125万m³ *2
 - 氚平均浓度 约62万贝克勒尔/公升
 - 氚总量 约780兆贝克勒尔 [纯氚水换算 约15克]



*1：ALPS处理水等、锶处理水的合计

*2：包含从水位计测量下限值至储槽底部的水之储存量

3.关于储槽内氚总量评估

- 针对储存于福岛第一核电厂的ALPS处理水等、铯处理水储槽，在下表中标示截至2021年4月1日为止的储槽内氚总量。
 - “ALPS处理水等储槽（实测值）” 是以2020年12月末满水的储槽群为对象，考虑了放射性浓度测定实测值及2021年4月1日为止衰减的数值
 - “ALPS处理水等储槽、铯处理水储槽（推测值）” 是以上述以外的储槽为对象，根据2021年1月海水淡化装置入口的氚浓度（约45万贝克勒尔/公升）推测的数值

储槽	实测or推测	储存量*1	氚量*1
ALPS处理水等储槽（实测值）	实测	约116万m ³	约737兆贝克勒尔
ALPS处理水等储槽、 铯处理水储槽 （推测值）*2	推测	约10万m ³	约43兆贝克勒尔*3
合计		约125万m ³	约780兆贝克勒尔

*1：由于小数点以后数位的四舍五入，因此可能与合计值不一致。

*2：含未测量及正在转运的ALPS处理水等储槽及铯处理水储槽。

*3：属于推测值，今后可能根据实测结果进行修正。

【参考】 储槽内氚总量相较过去评估的变更点

- 较2019年相比，受到Sr处理水处理进度推动，保管于储槽内的ALPS处理水等储槽实测工作得以推进，推测量从约34万m³降至约10万m³，且实际浓度较推测用浓度（约105万贝克勒尔/公升）更低，因此认为氚总量减少了。

变更内容	本次	第15届小组委员会 (2019/11/18)
截至衰减评估时	2021/4/1	2019/10/31
ALPS处理水等储槽（实测值）储存量	约116万m ³ (2020/12满水)	约83万m ³ (2019/6满水)
ALPS处理水等储槽、 铯处理水储槽 (推测值)* ¹ 浓度	约45万贝克勒尔/公升 (2021/1)	约105万贝克勒尔/公升 (2019/4~9平均)
ALPS处理水等储槽、 铯处理水储槽 (推测值)* ¹ 储存量	约10万m ³ (合计—实测)	约34万m ³ (合计—实测)
合计储存量	约125万m ³ (截至2021/4/1)	约117万m ³ (2019/10/31)

*1：含未测量及正在转运的ALPS处理水等储槽及铯处理水储槽。

再次刊载第15届小组委员会资料
(2019/11/18)

关于处理水所含的氚总量

- 针对储存于福岛第一核电厂的其他多核素去除设备等处理水储槽（以下称为“ALPS处理水储槽”），在下表中标示截至2019年10月31日为止的储槽内氚量总量。
 - “ALPS处理水储槽（实测值）”是以今年6月未满水的储槽群为对象，考虑了放射性浓度测定实测值及10月31日为止衰减的数值
 - “ALPS处理水储槽等（推测值）”是以上述以外的储槽为对象，根据2019年4月~9月处理设备出口的平均氚浓度（约105万Bq/L）推测的数值

储槽水位	实测or推测	储存量	氚量
ALPS处理水等储槽（实测值）	实测	约83万m ³	约506兆Bq
ALPS处理水等储槽*1（推测值）	推测	约34万m ³	约350兆Bq*2
合计		约117万m ³	约856兆Bq

*1：含未测量及正在转运的ALPS处理水储槽及铯处理水储槽。

*2：属于推测值，今后可能根据实测结果进行修正。

- 以下储存、处理的时间轴基于上述合计的四舍五入值，即约860兆Bq进行了试算

注：再次刊载资料中的ALPS处理水采用当时的定义（“经过多核素去除设备等处理后的水”）