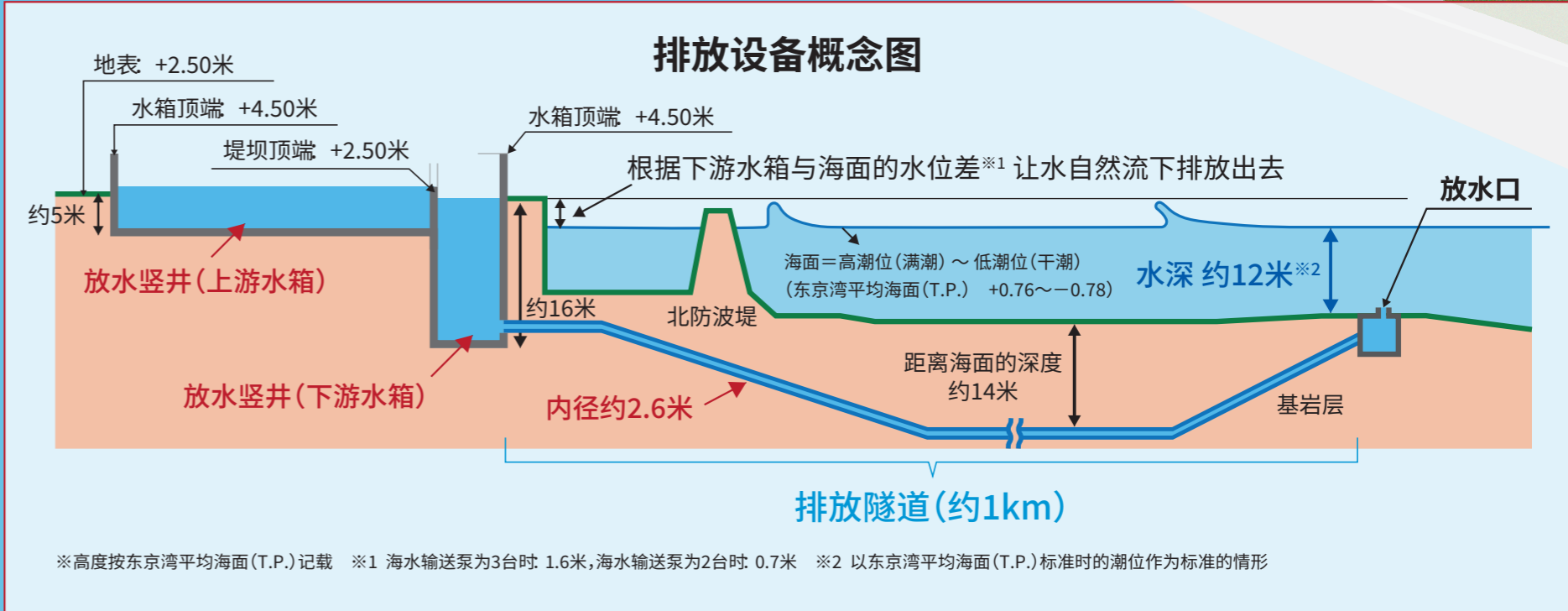
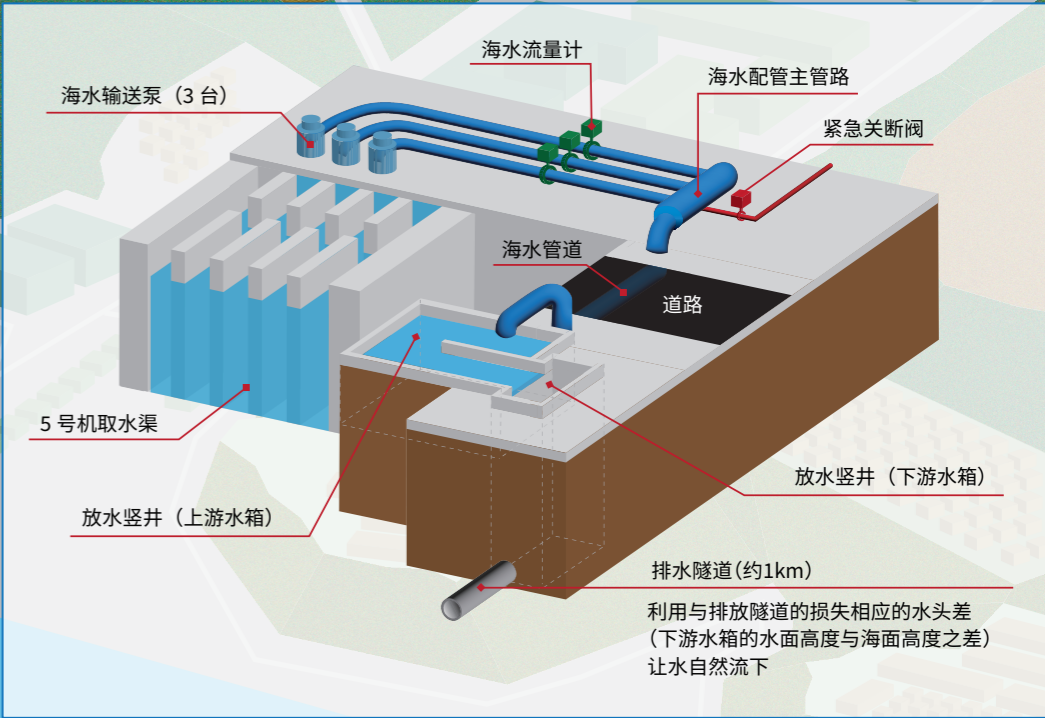
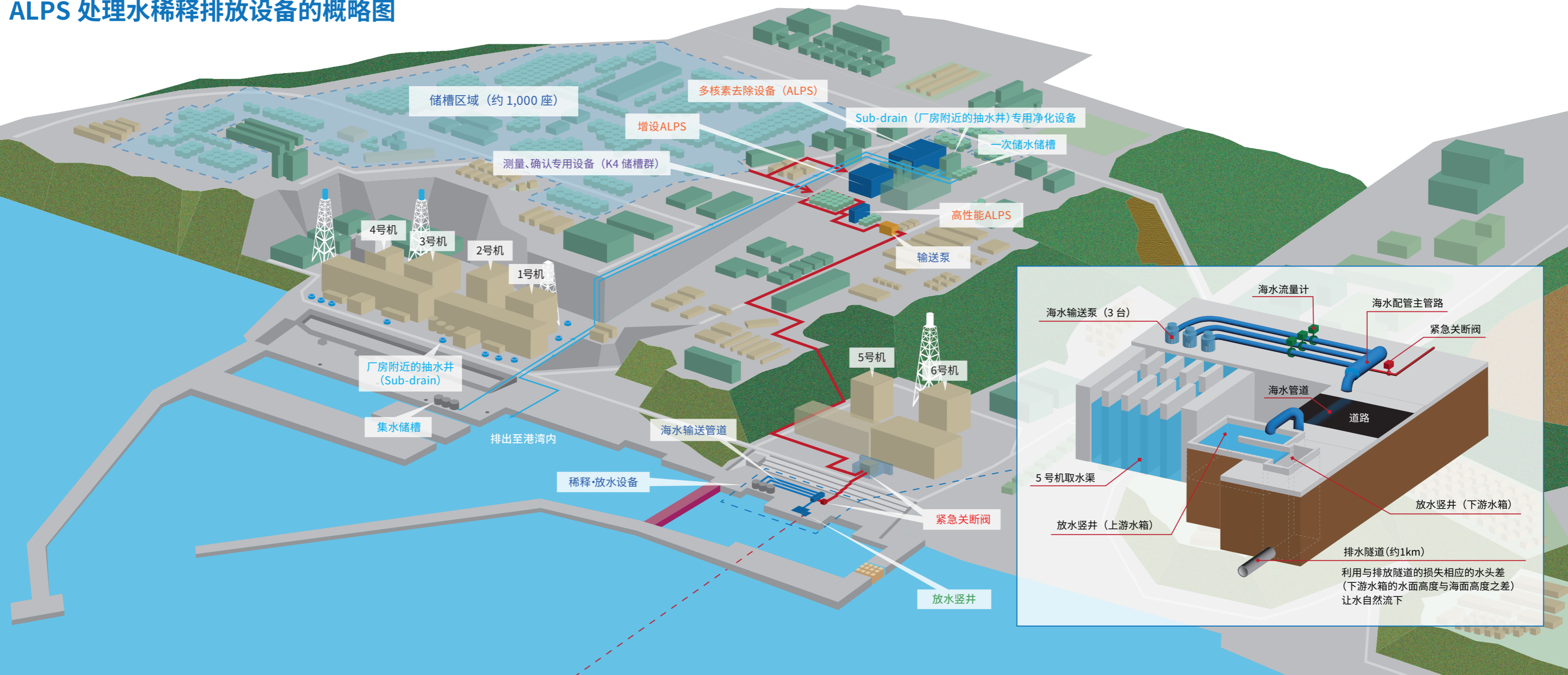


ALPS 处理水稀释排放设备的概略图



放水口

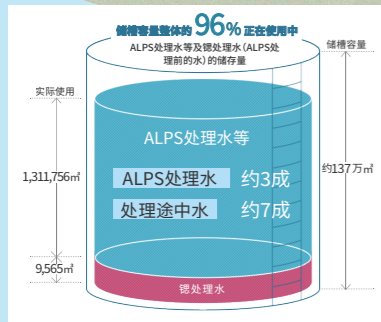
排放隧道

ALPS处理水稀释排放设备的整体像(立体概略图)

【储槽内的氚浓度】

约15万~小于216万贝克勒尔/升(截至2021年4月)
将排放入海的ALPS处理水的氚浓度上限设定为100万贝克勒尔/升

约132万m³ (截至23年2月)



【ALPS处理水】
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净化处理后的水
(除了氚以外,告示浓度比总和小于1)

【处理途中水】
经过多核素去除等进行净化处理后的水当中,尚未符合安全相关规定标准值的水(除了氚以外,告示浓度比总和为1以上)
今后,在排入海前,对于氚以外的放射性物质会先进行再净化处理,去除至符合规定标准。

【放水竖井内的氚浓度】

小于1,500 贝克勒尔 / 升
预计实际的氚浓度
约为100~300 贝克勒尔 / 升

排放隧道(海底,长约1km、内径约2.6m)

放水口(水深约12m)

【出口附近的氚浓度】

氚从放水口离开后会急速扩散,离开2~3公里后,氚的浓度将与周边海水的浓度几无二致,无法区分



二次处理设备

对于保管在储槽的水中除了氚以外的放射性物质,将在排放前的阶段反复进行多次净化处理,直到确实降至安全相关规定标准值以下。不会直接排放超出规定标准值的处理水。

测量、确认专用设备

由3群储槽组成(每群10,000m³),分别负责“接收”、“测量和确认”、“排放”工序。
在“测量和确认”工序中,会先在储槽群内通过循环、搅拌,把ALPS处理水变均匀,然后并非仅由本公司,还会请外部机构对放射性物质的浓度进行测量和评估,仅限排放出已经确认降至安全相关规定标准值以下的处理水。

稀释设备

为了让经过海水稀释后的氚浓度更远低于每1升1,500贝克勒尔,我们将准备三台每天处理量约为17万m³的泵。

紧急关闭阀

ALPS处理水的稀释发生异常时,将自动关闭紧急关闭阀。

ALPS处理水的排放量

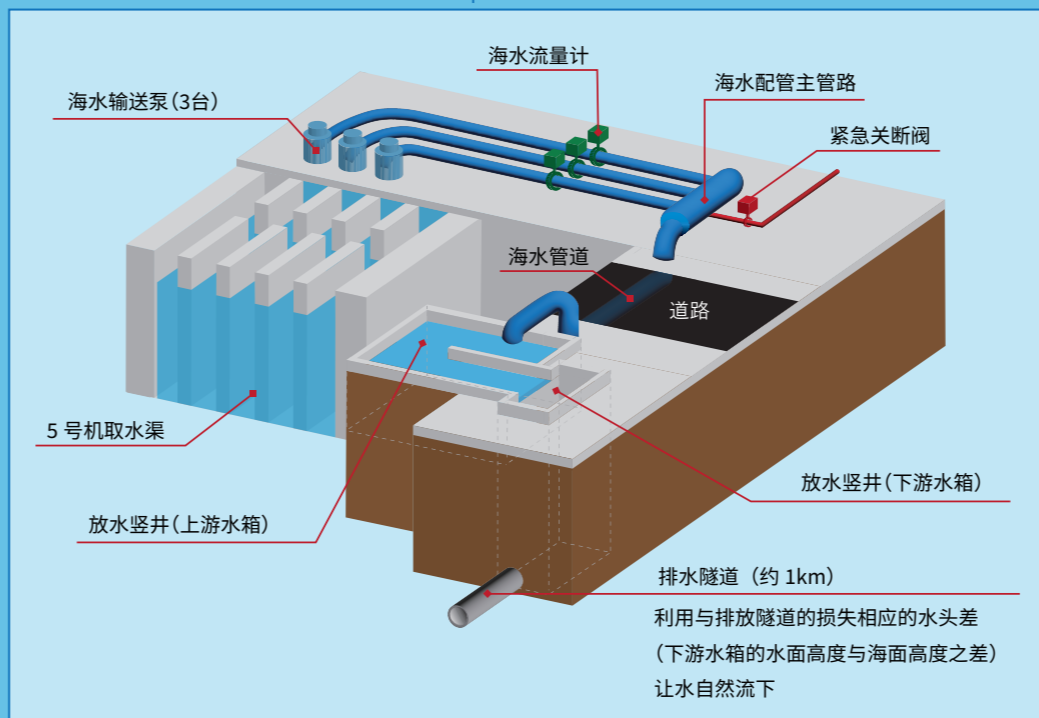
ALPS处理水将遵守氚浓度小于1,500贝克勒尔/升、全年氚总量小于22万亿贝克勒尔的标准来排放。
全年22万亿贝克勒尔的标准,与事故前的排放目标值相同。
并且将会在对废堆不造成障碍的范围内尽量降低。

辐射影响评估

氚从放水口离开后会急速扩散,离开2~3公里后,氚的浓度将与周边海水的浓度几无二致,无法区分
遵照国际上认可的方法进行的对人体的影响评估结果显示,相对于并非从事核电设施等业务的普通人群的全年辐射剂量上限值※(全年1毫希沃特),约3万分之1~50万分之1;相对于天然辐射剂量造成的影响(日本平均:全年2.1毫希沃特),则约为7万分之1~100万分之1。
※普通公众的剂量限度

<参考>厂房附近的抽水井(Sub-drain)

对于从山流向海的地下水,通过反应堆厂房等附近的水井抽上来。抽上来的地下水会进行净化处理,经本公司以及第三方确认已经符合排水标准(氚浓度为每1升1,500贝克勒尔)后再排入海,由此减少接近反应堆厂房等的地下水量。





ALPS 处理水稀释排放设备的整体像 (概略图)

辐射影响评估

氚从放水口离开后会急速扩散，离开 2~3 公里后，氚的浓度将与周边海水的浓度几无二致，无法区分

遵照国际上认可的方法进行的对人体的影响评估结果显示，相对于并非从事核电设施等业务的普通人群的全年辐射剂量上限值※(全年 1 毫希沃特)，约 3 万分之 1~50 万分之 1；相对于天然辐射剂量造成的影响(日本平均：全年 2.1 毫希沃特)，则约为 7 万分之 1~100 万分之 1。

※普通公众的剂量限度

ALPS 处理水的排放量

ALPS 处理水将遵守氚浓度小于 1,500 贝克勒尔 / 升、全年氚总量小于 22 万亿贝克勒尔的标准来排放。

全年 22 万亿贝克勒尔的标准，与事故前的排放目标值相同。并且将会在对废堆不造成障碍的范围内尽量降低。

紧急关闭阀

ALPS 处理水的稀释发生异常时，将自动关闭紧急关闭阀。

测量、确认专用设备

由 3 群储槽组成(每群 10,000m³)，分别负责“接收”、“测量和确认”、“排放”工序。

在“测量和确认”工序中，会先在储槽群内通过循环、搅拌，把 ALPS 处理水变均匀，然后并非仅由本公司，还会请外部机构对放射性物质的浓度进行测量和评估，仅限排放出已经确认降至安全相关规定标准值以下的处理水。

二次处理设备

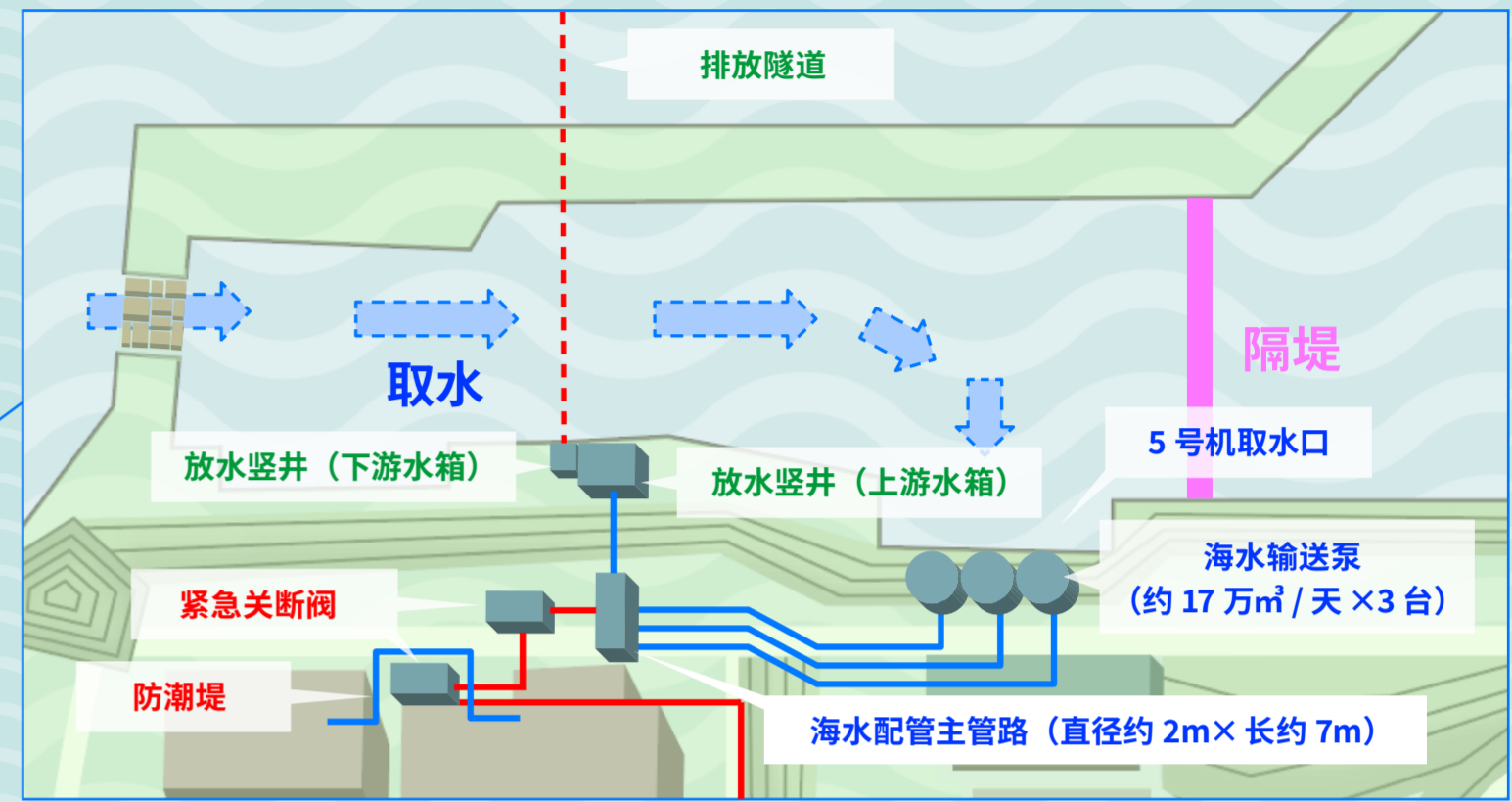
对于保管在储槽的水中除了氚以外的放射性物质，将在排放前的阶段反复进行多次净化处理，直到确实降至安全相关规定标准值以下。不会直接排放超出规定标准值的处理水。

【出口附近的氚浓度】
氚从放水口离开后会急速扩散，离开 2~3 公里后，氚的浓度将与周边海水的浓度几无二致，无法区分

放水口(水深约 12m)

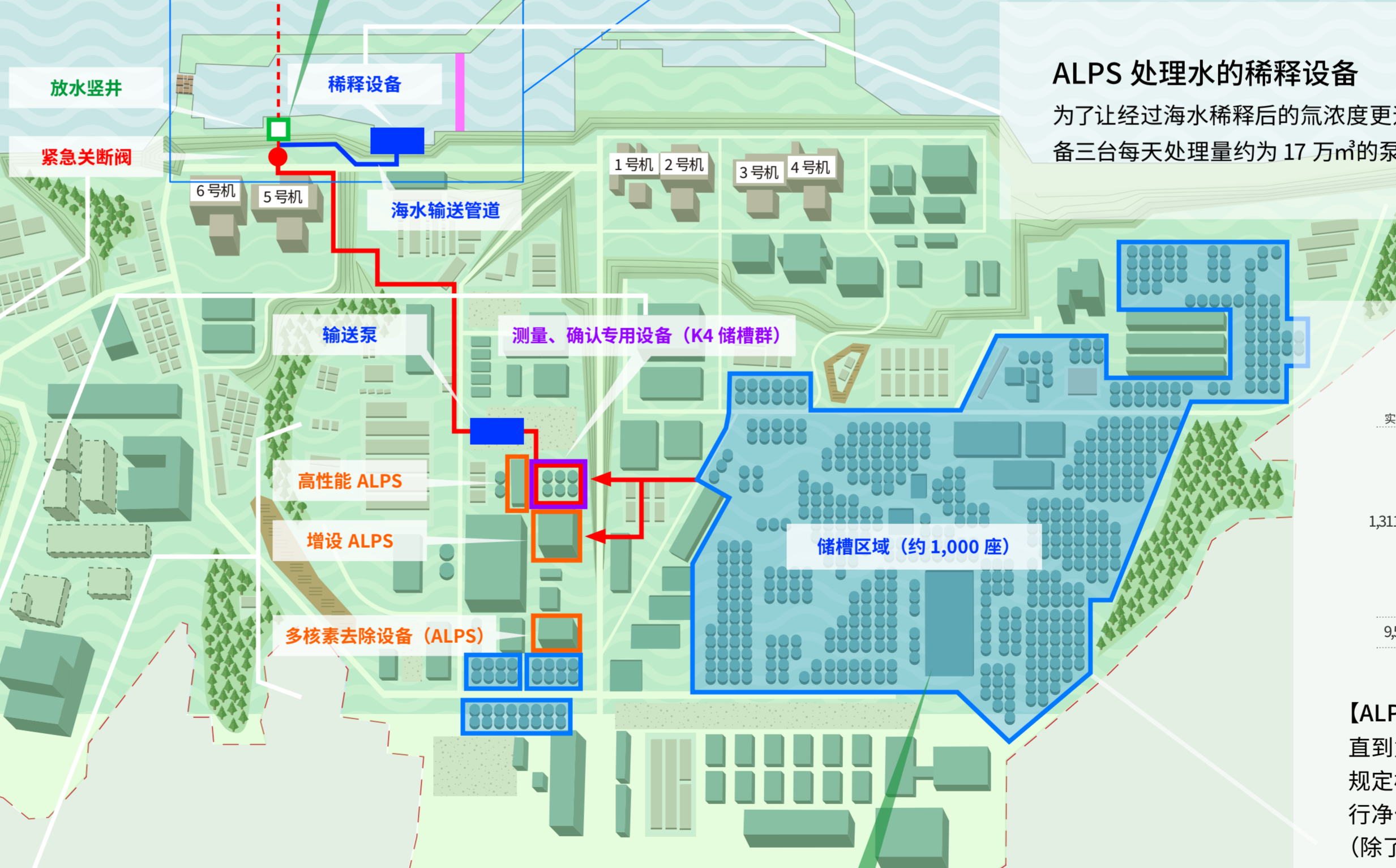
排放隧道(海底，长约 1km、内径约 2.6m)

【放水竖井内的氚浓度】
小于 1,500 贝克勒尔/升
预计实际的氚浓度
约为 100~300 贝克勒尔/升

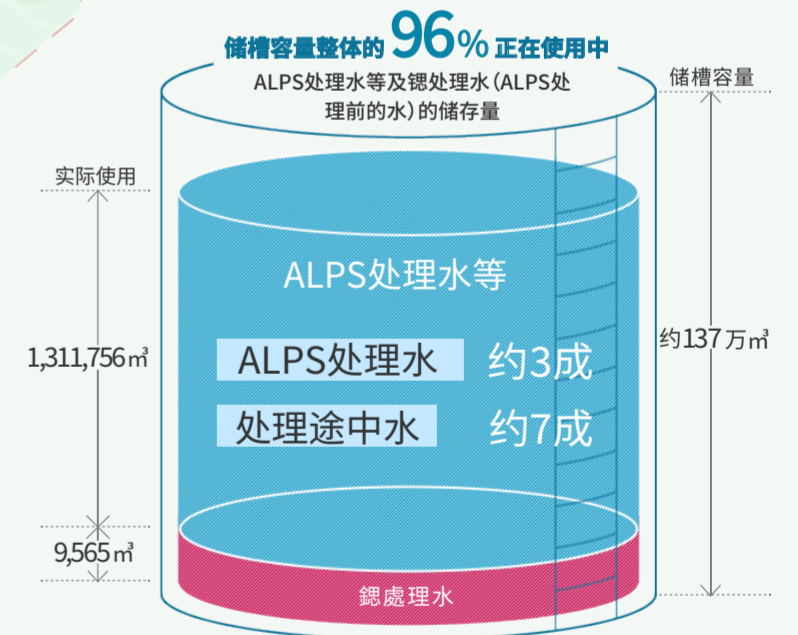


ALPS 处理水的稀释设备

为了让经过海水稀释后的氚浓度更远低于每 1 升 1,500 贝克勒尔，我们将准备三台每天处理量约为 17 万 m³ 的泵。



约 132 万 m³ (截至 23 年 2 月)



【ALPS 处理水】

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净化处理后的水(除了氚以外，告示浓度比总和小于 1)

【处理途中水】

经过多核素去除设备等净化处理后的水当中，尚未符合安全相关规定标准值的水(除了氚以外，告示浓度比总和为 1 以上)今后，在排放入海前，对于氚以外的放射性物质会先进行再净化处理，去除至符合规定标准。

【储槽内的氚浓度】
约 15 万~小于 216 万 贝克勒尔/升 (截至 2021 年 4 月)
将排放入海的 ALPS 处理水的氚浓度上限设定为 100 万 贝克勒尔/升

