

一意孤行

日本政府13日召开内阁会议，正式决定将福岛第一核电站上百万吨核废水排入大海。日方这一决定罔顾核废水入海对海洋环境和人类健康的潜在危害，在缺乏充分科学论证、国际监督和信息透明度的情况下为一己之利排污入海，引发日本国内外强烈质疑。

“祸水东引”

2011年3月福岛核事故发生后，持续冷却核反应堆的措施产生了大量核废水。福岛第一核电站运营方东京电力公司（东电）称，预计到2022年秋，福岛第一核电站院内总计可储存137万吨废水的储水罐将被装满，院内无处可新建储水罐。

随着核废水储存能力接近饱和，上百万吨核废水成为核事故处理的一大包袱，更因周边地震频繁等存在泄漏风险。今年2月13日，福岛县附近海域发生7.3级强震，导致福岛第一核电站53个储水罐发生错位。

日本政府最终决定将核废水过滤和稀释后排放入海，但核废水中的放射性物质是否得到有效过滤、核废水排放如何监管等问题难以让外界放心。

此前，日本设想的核废水处理方案包括排入大海、蒸发后排入大气、埋入地底以及在核电站内新建储水罐等。但日本政府最终选择了将所谓的“处理后”的废水直接排放入海的“经济选项”。

福岛第一核电站的核废水含有铯、锶、氚等多种放射性物质，虽然东电此前声称使用名为“多核素去除设备”的过滤设施能过滤掉核废水中的62种核物质，但实际效果并不理想。专业人士指出，福岛第一核电站产生的核废水不同于一般核电站正常运营过程中排放的废水，因接触过堆芯熔毁的核燃料，其含有的放射性物质极其复杂，这些放射性物质能否被彻底过滤清除令人怀疑。而在缺乏公开透明的国际监管的情况下，很难核查排放入海的福岛核废水中的放射性物质是否超标。更令人担忧的是，按照日方设想的福岛核事故处理时间表，至少要到2041年至2051年才能完成对损毁核反应堆的清除工作。这意味着，今后累积的核废水将不断被排放入海，对海洋环境的影响将难以估量。

国民反对

日本政府这一决定在国内外受到广泛质疑和批评。日本全国渔业协会联合会会长岸宏称，对日本政府的决定感到“非常遗憾，难以容忍”，并表示强烈抗议。包括福岛县在内，日本东北地区多个地方政府和民众深表担忧，认为核废水入海将伤害沿岸渔业，并对当地食品安全形象带来新的损害。

日本最大在野党立宪民主党党首枝野幸男10日表示，日本政府的做法完全无视福岛民众的呼声，不能接受日本政府将福岛核废水排放入海的决定。

日本环保组织“FoE日本”等多个市民团体12日向经济产业省提交了来自88个国家和地区约6.4万人签名的反对向海洋排污的请愿书。日本市民团体原子力市民委员会11日也发表抗议声明称，福岛核事故已导致大量放射性物质污染福岛地区环境，绝不允许在此基础上追加排放放射性物质。

日本广播协会电视台去年底一项民调显示，“反对”和“比较反对”将过滤后的核废水稀释到国家标准后排放入海的人占51%。《朝日新闻》今年1月初的民调显示，55%的被调查者反对将核废水处理后排放入海。

日本政府正式决定将福岛第一核电站上百万吨核废水经过滤并稀释后排入大海。这一决定引发日本各界特别是“3·11”大地震灾区民众强烈反对，他们认为此举将殃及灾区经济复兴。

核事故发生以后，福岛周边海域渔业捕捞一度停止，此后该区域长期实施限制捕捞政策，处于捕捞日数、捕捞品种和捕捞量均受限的试开工状态。今年4月1日，有关方面刚刚解除政策限制，允许渔民全面开工捕捞。此时传来政府打算将核废水排放入海的消息，令灾区渔民欲哭无泪。新华社特稿

日本百万吨核废水排海

政府强推“经济选项” 民众游行反对“暴行”



4月13日，抗议者在日本东京的首相官邸外反对福岛核污水排入大海。新华社发

中韩反对核废水入海方案 日方“极其不负责任”

围绕日本福岛核废水的处理，质疑和批评声不断。

“极其不负责任。”13日，对于日本政府的决定，中国外交部这样回应。外交部指出，“在未穷尽安全处置手段的情况下，日本不顾国内外质疑和反对，未经与周边国家和国际社会充分协商，单方面决定以排放方式处置福岛核电站事故核废水，这种做法极其不负责任，将严重损害国际公共健康安全和周边国家人民切身利益”。对此，中方将继续同国际社会一道密切关注事态发展，并保留作出进一步反应的权利。此前，中方已经通过外交渠道向日方表明严重关切。

韩国对于日方的决定也深表遗憾。韩国国务调整室室长具润哲表

示，将向日方转达反对此次决定的民意，并要求日方采取具体措施确保韩国公民安全和保障海洋环境不受污染。与此同时，韩方将向国际原子能机构（IAEA）等国际社会转达韩方对此事深感忧虑的立场，并要求国际社会对日方处理核废水进行科学验证。

对于日本排放的核废水未来对人类健康可能带来的影响，许多人深感担忧。“太平洋沿岸所有国家都是利益攸关方。”韩国济州岛知事元喜龙说。13日，由31个韩国公民团体组成的“脱核市民行动”发表声明，谴责日本政府擅自决定向大海排放核废水，并将日本政府的决定界定为“核恐怖活动”，称将谋求一切手段阻止核废水入海。据新华社电

福岛核废水 如何排放

日本政府13日正式决定将福岛第一核电站的上百万吨核废水过滤并稀释后排入大海。日本具体打算如何排放核废水？

受2011年发生的大地震及海啸影响，福岛第一核电站1至3号机组堆芯熔毁。事故发生后，福岛第一核电站的运营方东京电力公司（简称“东电”）持续向1至3号机组安全壳内注水以冷却堆芯并回收废水。

截至今年3月，加上地下水和雨水的不断汇入，该核电站内已产生125万吨核废水，且以每天140吨的速度增加。其现有储水罐的容量上限为137万吨，东电称到2022年秋季这些储水罐将全部装满，且无更多空地用于大量建设储水罐。至于为何不在核电站外增设储水罐，日本政府和东电称，这需要大量时间与地方政府协调等。批评者认为，此举不是不可为，而是日本政府和东电不想为。

据13日的日本内阁会议决定，东电在排放核废水时，水中所含氚将被稀释到日本核电站废水氚排放国家标准即每升水中氚活度6万贝克勒尔的四十分之一以下，整个排放预计于2041年至2051年福岛核电站完成反应堆废除工作前结束。

福岛第一核电站的核废水含铯、锶、氚等多种放射性物质。日本政府和东电称使用名为“多核素去除设备”的过滤设备可过滤掉除氚以外的62种放射性物质，而氚难以从水中清除。

日本计划在排放时请国际原子能机构监督指导。该机构总干事格罗西去年12月接受采访时说，国际原子能机构正与日方探讨核废水处理问题，一旦日方就这一问题作出决定并向该机构提出监督要求，国际原子能机构愿派出国际监督团。新华社特稿

贻害数千年 风暴才开始

研究显示57天污染半个太平洋

放射性物质泄漏会对海洋环境、食品安全和人类健康产生深远影响，日本大量核废水的排放无疑将带来更多的不确定性与担忧。分析人士认为，日本政府面临的风暴才刚刚开始。

一家来自德国的海洋科学研究所的计算结果显示，从排放之日起，57天内放射性物质就将扩散至太平洋大半区域，3年后美国和加拿大就将遭到核污染影响，10年后蔓延至全球各海域。绿色和平组织核专家指出，日核废水所含碳14在数千年内都存在危险，并可能造成基因损害。不少专家认为，含有放射性物质的核废水一旦被日本排入大海，对环境的影响将是空前的。

首先，日本所谓的“处理水”总体上依然达不到理想的环境排放标准。为降低核废水中的放射性物质，2015年起日本使用一种名叫“多核素去除装置”的设备，通过大规模过滤作业去除大部分放射性物质。但仍有一种物质无法通过现有技术去除，那就是氚。

除了目前已知的氚元素，福岛核电站核废水处理罐中还含有多种放射性成分，国际环保组织的报告认为：“这些污水中的其他放射性成分，在数千年内都将是危险的，并有

可能造成基因损害。”

其次，福岛核废水的巨大体量，导致整个排放过程将持续相当长一段时期。福岛核废水排放作业可能最早从2022年开始，这一过程预计将持续数十年之久。

再者，日本太平洋沿岸海域将受到影响，特别是福岛县周边水域。专家指出，这些核废水经过大海稀释，辐射量理论上暂时不会对人体构成伤害，但会对一些海洋生物造成毁灭性打击。国际研究的结论基本接近：核污染由点及面，将对海洋生态环境造成危害，中长期影响不容小觑。新华社特稿

