

面向消除谣传受害

～从核灾害到复兴与福岛的安全与再生历程～

2017年10月



Reconstruction Agency

新たなステージ 復興・創生へ

复兴厅 新阶段 迈向复兴与创生





目 录

1. 福岛县的安全与再生

- 空间剂量率的推移 1
- 福岛县的复兴与再生 避难指示区域的状况① 2
- 福岛县的复兴与再生 避难指示区域的状况② 3
- 福岛县内空间剂量率的现状 与世界的比较 4
- 避难指示区域交通基础设施的改善与创新海岸构想 5

2. 得以安全管理的福岛第一核电站的现状

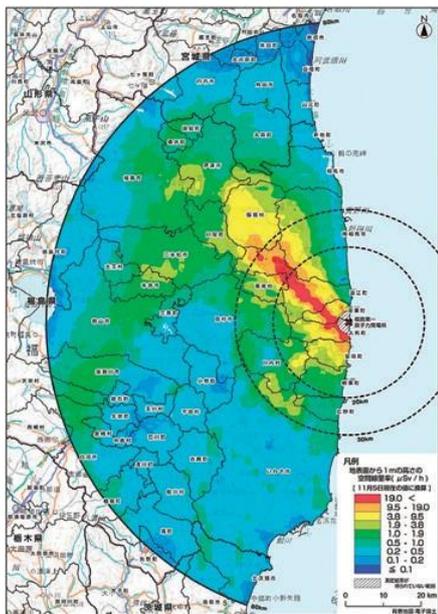
- 福岛第一核电站的现状 6
- 福岛第一核电站的废炉和污染水对策 7

3. 食品安全与放心的确保

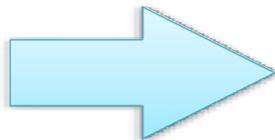
- 采用根据科学依据设定的全球最严水平的标准值 8
- 面向福岛县食品安全与放心的举措 9
- 福岛县大米全袋检查的举措 10
- 福岛县海产品的调查结果 11
- 福岛县海产品相关自主检查 12

空间剂量率的推移

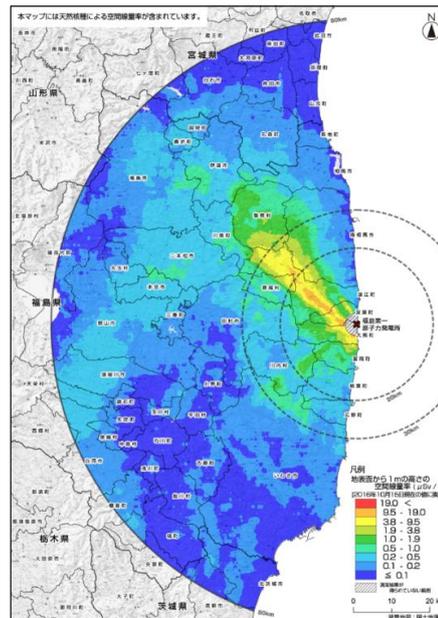
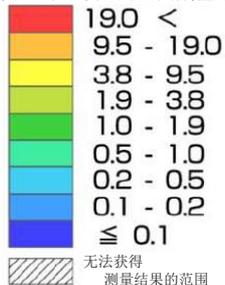
- 福岛第一核电站80km圈内距离地表面1m高度的空间剂量率平均，与2011年11月相比减少约71%*。



2011年11月时点



凡例
高于地表1米处的空间剂量率(μSv/h)



2016年10月时点

*该值是将对象区域划分为250m见方的网格，根据各个网格的中心点的测量结果计算得出。在使用其他方法的情况下，减少率有可能不同。

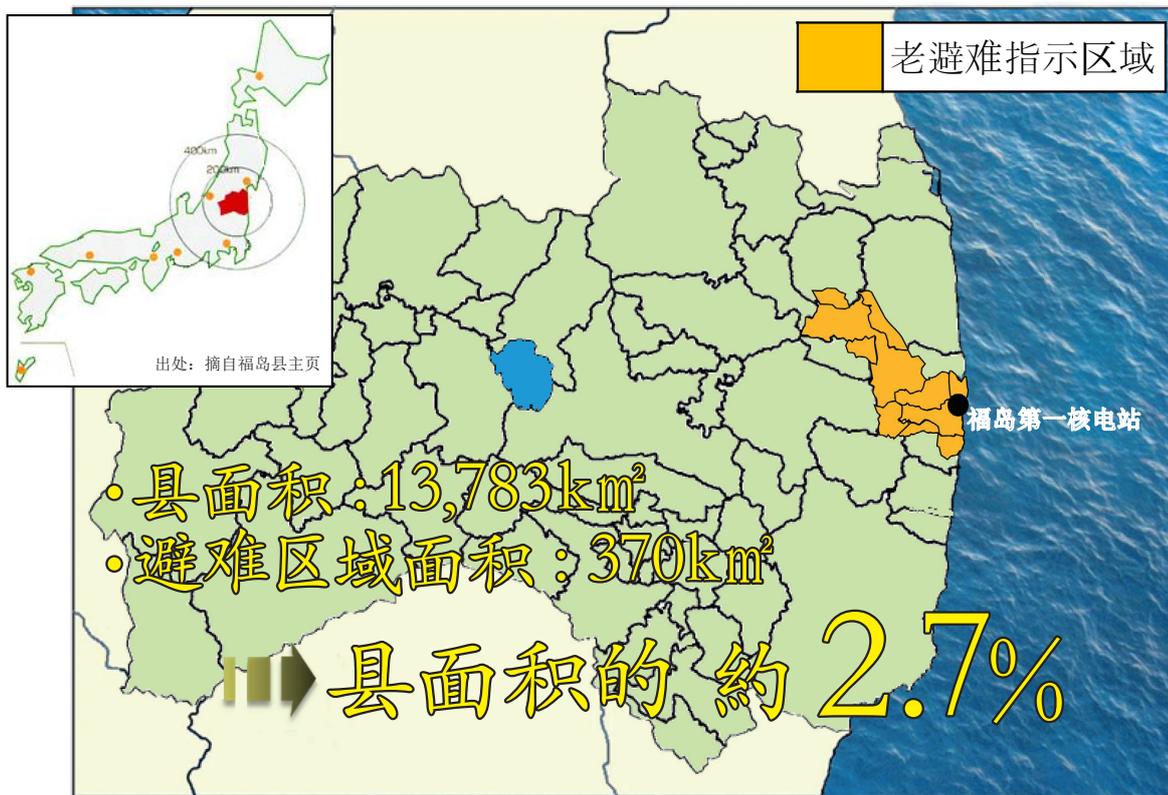
出处：原子力規制委员会“福岛县及其附近县的飞机监控测量结果”

有关最新的数据请搜(English Only)

<http://ramap.jmc.or.jp/map/eng>

福岛县的复兴与再生 避难指示区域的状况①

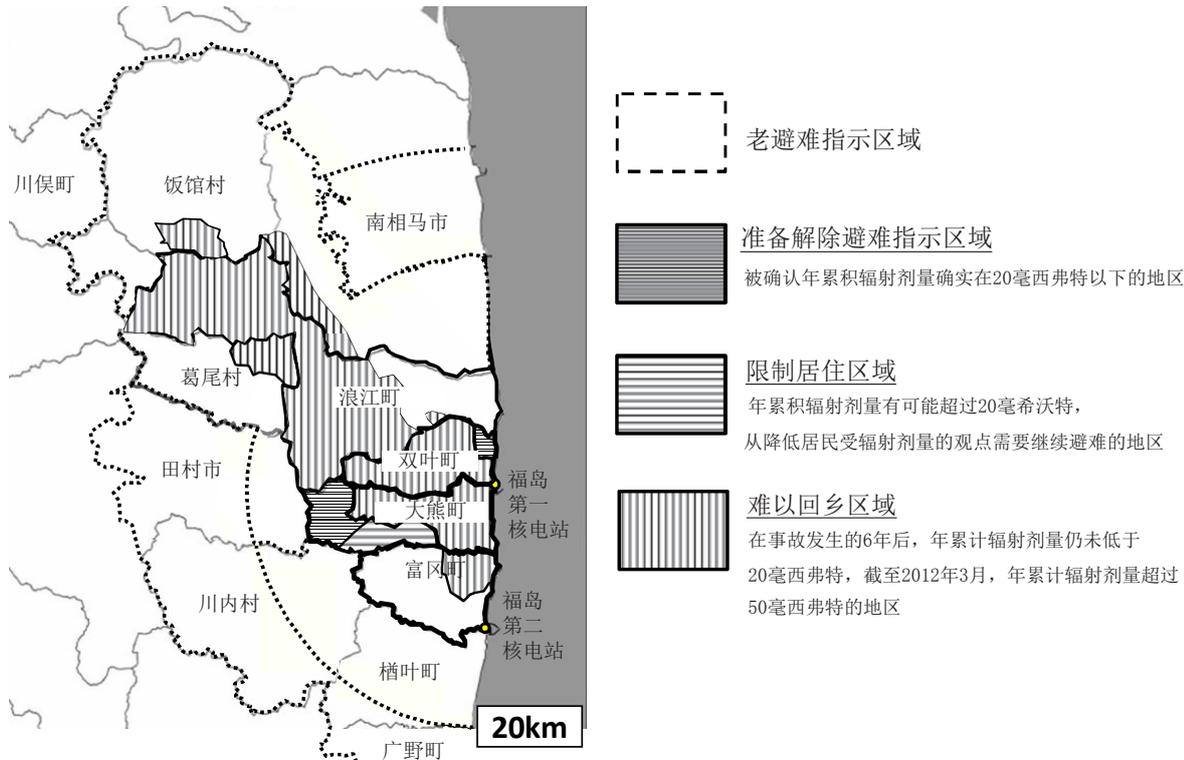
- 福岛县的避难区域为全县面积的2.7%。97.3%的区域可进行通常的生活。



出处: 复兴厅根据福岛县、原子力受灾者生活支援小组资料制作而成

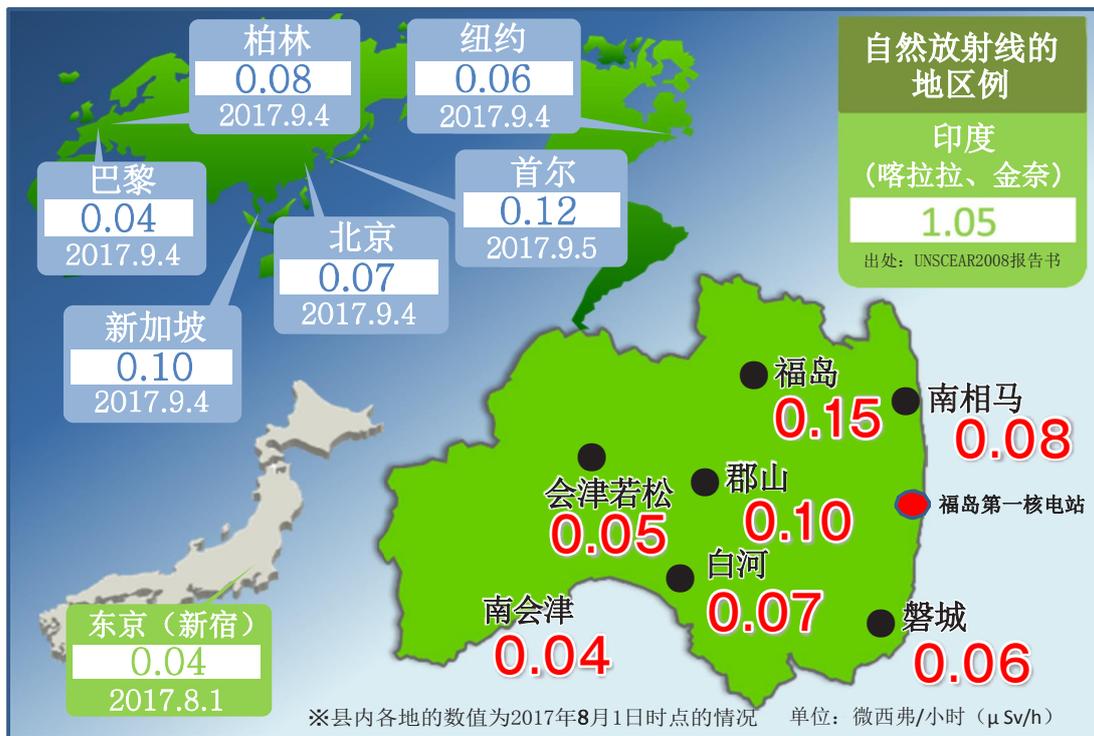
福岛县的复兴与再生 避难指示区域的状况②

- 关于准备解除避难指示区域和限制居住区域，在2017年4月1日前，对田村市，榧叶町，川内村，葛尾村，南相马市，饭馆村，川俣町，浪江町，富冈町解除避难指示。



福岛县内空间剂量率的现状 与世界的比较

- 福岛县内的空间剂量率与海外主要都市几乎在同一水准。



出处: 复兴厅根据《福岛复兴的历程 (第20版)》、原子力規制委员会放射线监测信息、《放射线风险相关基础性信息》以及日本政府观光局、美国环境保护局及法国核辐射防护与核安全研究院资料制作而成

避难指示区域交通基础设施的改善与创新海岸构想

- 2014年9月国道6号、2015年3月常磐高速公路分别可全线通行。
另外，JR常磐线力争在2019年度末之前全线开通。
- 致力于在滨通地区构建新的产业基础，在福岛创新海岸构想中，正在积极推进废炉、机器人、能源等相关项目。



福岛创新构想的基地，主要项目

出处：日本原子力研究开发机构

废炉国际共同研究中心国际共同研究楼
(富冈町) (计划于2017年4月开始运营)

出处：日本原子力研究开发机构

榊叶远程技术开发中心(榊叶町)
(2016年4月开始正式运营)

出处：福岛海上风力联合国际财团

福岛海上漂浮式风力发电系统实证研究事业(福岛县近海)
(从2013年度起，开始随时运转风车)

跑道

成套设备

直升飞机场

桥梁

隧道

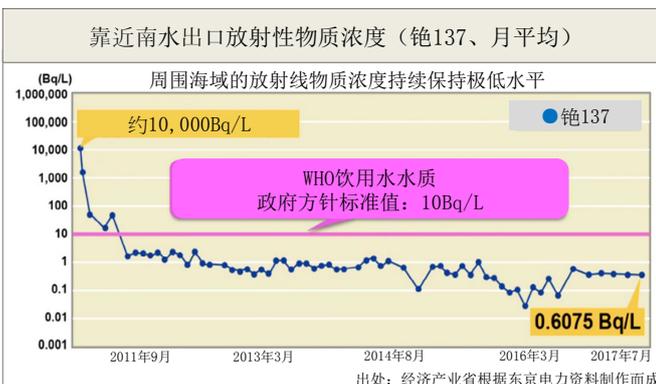
(示意图)

出处：经济产业省

机器人测试基地
机器人开发与实证基地(南相马市、浪江町)
(从2018年度起依次开始使用)

福岛第一核电站的现状

- 监控原子反应堆的温度等参数，确认维持稳定状态。
- 改善环境，大幅降低对占地内和周边地区的影响。



占地的95%都能够穿着普通工作服作业

(右图绿色区域)

出处: 东京电力



福岛第一核电站的废炉和污染水对策

- 福岛第一核电站的废炉和污染水对策以30~40年后结束废除措施为目标，正在扎扎实实地推进。

污染水对策的进展

(1) 不让水“靠近”污染源

抑制通过冻土壁、暗沟(井)等流入地下水等

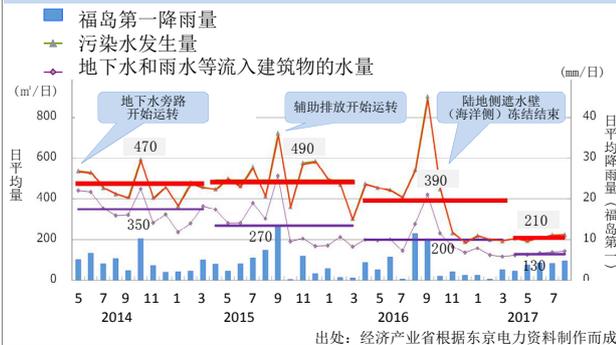
(2) “不泄漏”污染水

使用钢铁制造的截水墙防止流入大海等

(3) “去除”污染源

使用多原子核素去除设备等进行净化处理等

污染水发生量减少



解说视频和小册子参见此处(English Only)
<http://www.meti.go.jp/english/earthquake/nuclear/decommissioning/index.html#video>



针对废炉的措施

- 有关从已用完的燃料池取出燃料，4号机已于2014年12月份取出所有燃料，其它各号机正在开展取出的准备工作，进展顺利。
- 为了取出熔落核燃料，使用远程操作机器人等调查收藏容器内部，已逐渐掌握内部的情况。

※各种调查活动都未影响周边环境，监控数据也无显著变化。

1号机

- 检查收藏容器底部的剂量数据和堆积物的状况等



蛇型机器人 (PHORPH)

2号机

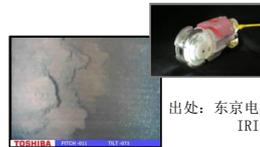
- 检查压力容器下面的脚手架脱落和堆积物的状况等



蝎型机器人

3号机

- 确认收藏容器底部存在可能是融化物的凝固物



水中游泳机器人 (微型翻车鱼)

出处：东京电力, IRID

采用根据科学依据设定的全球最严水平的标准值

- 以根据科学依据设定的全球最严水平的标准值为基础，通过彻底实施放射性物质检查确保食品安全。

(单位: Bq/kg)

日本		欧盟		美国		CODEX (国际食品法典委员会)	
食品卫生法 的标准值		Council Regulation (Euratom) 2016/52		CPG Sec. 560.750 Radionuclides in Imported Foods - Levels of Concern		CODEX STAN 193-1995	
饮用水	10	饮用水	1,000	食品	1,200	婴儿用食品 普通食品	1,000 1,000
牛奶	50	乳制品	1,000				
婴儿用食品	50	婴儿用食品	400				
普通食品	100	普通食品	1,250				

※上述标准值是为了将受辐射剂量控制在一定水平以下之值，未必是安全与危险的界限。

出处：复兴厅根据厚生劳动省资料制作而成

※CODEX：以保护消费者健康和确保食品的公正贸易为目的由联合国粮农组织（FAO）与世界卫生组织（WHO）设立的国际性政府间机构。制定国际食品标准（食品法典委员会）等。（加盟国家：187个国家与欧盟（截至2016年8月））

面向福岛县食品安全与放心的举措

- 交货的水产品在出货前进行彻底的监测检查等，并公布结果。
- 与刚发生地震后相比，近年来超过标准值（100Bq/kg）的产品大幅减少。
- 对超过标准值的产品进行出货限制，流通到市场上的产品均为安全。
- 解除出货限制依据严格的标准进行。

农林水产品监测检查等的状况

(2016年4月1日~2017年3月31日)
※仅“玄米”为2016年8月24日~2017年3月31日

类别	检查数量	超过标准值的件数	超过数量比例
 玄米（2016年度）	约1,024万件	0件	0.00%
 蔬菜、水果	3,793件	0件	0.00%
 畜产品	4,384件	0件	0.00%
 栽培野菜蘑菇	1,049件	0件	0.00%
 海产鱼贝类	8,766件	0件	0.00%
 淡水养殖鱼	118件	0件	0.00%
 野生野菜蘑菇	783件	2件	0.26%
 河川和湖沼鱼类	621件	4件	0.64%

无超过
标准值

▶安全地出货

▶面向解除继续调查

超过标准值的品目按
照产地限制出货

解除出货限制的流程

彻底的
监测检查

原则上，1个月以内
的检查结果全部
在标准值以内

解除出货
限制

有关最新的数据请搜索

http://www.new-fukushima.jp/foreign_language_potai

出处：复兴厅根据《福岛复兴的历程（第20版）》，《福岛新发售》网站资料制作而成

福岛县大米全袋检查的举措

- 特别是大米，自2012年起作为世界上首个举措，对全部米袋实施放射性物质检查。
- 从2015年起生产的大米中超过标准值(100Bq/kg)的为零。

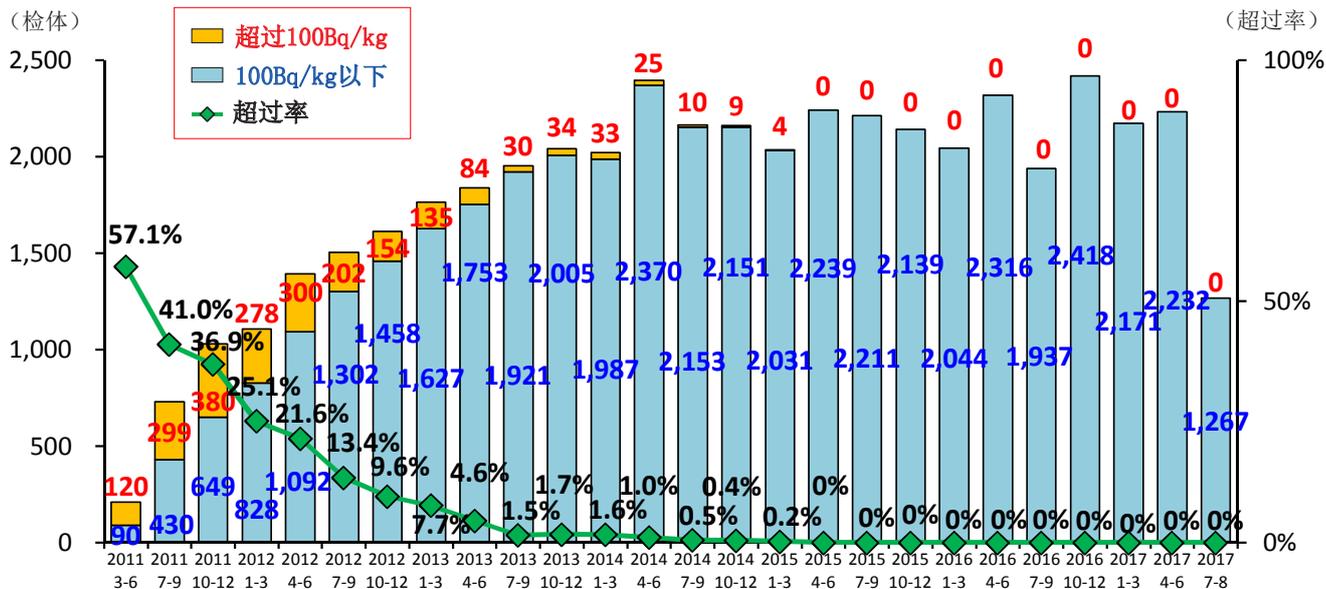


国际原子能机构（IAEA）对监测等的评价（摘自IAEA报告书（2016年10月））

- 对食品中的铯的测量、适当的管制措施及监控结果的公布都有助于维持对食材供给安全性的信任。
- 食品管制正根据食品抽样和监控结果，不断实施必要的更新和修订。这表明了日本政府持续保持警惕的姿态以及保护消费者和贸易的承诺。
- 我们认为IAEA/FAO联合团队对与监控方法和食品放射线物质污染的相关问题的应对适当，相关当局对食材供给网实施了有效控制。

福岛县海产品的调查结果

- 福岛县的海产品在刚发生地震后的2011年4~6月超过标准值(100Bq/kg)的比例为57.1%，但之后持续降低，从2015年4月起为0%。

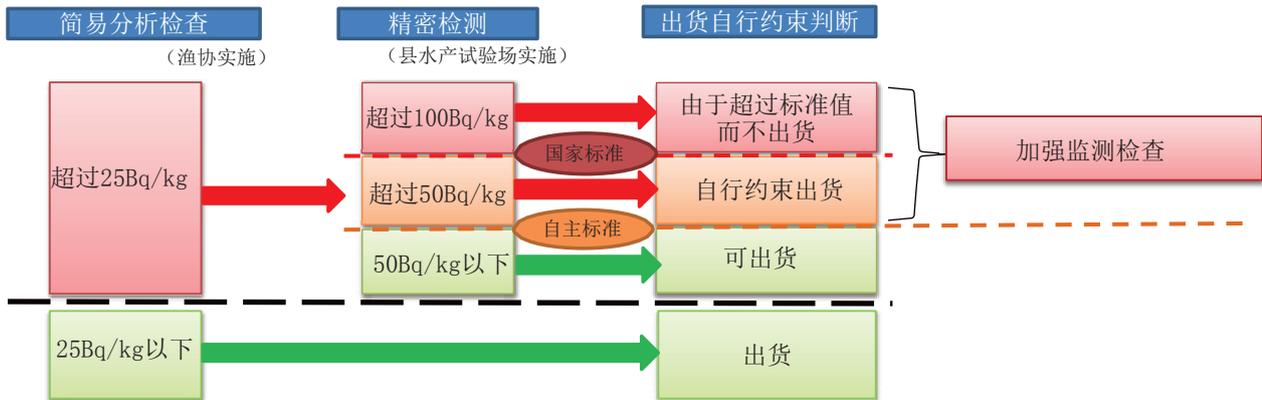


出处：摘自自农林水产省资料

福岛县海产品相关自主检查

- 在福岛县，自行约束渔业捕捞作业，实施试验捕捞与销售[※]。
- 对超过标准值的产品进行出货限制，确保送到消费者手中的海产品的安全性。
- 渔协根据比国家标准更为严格的自主标准（50Bq/kg）实施自主检查，重视安全与放心。

※ “试验捕捞与销售”：从2011年3月起，在自行约束捕捞作业中，对于根据海产品的放射性物质检查结果稳定低于标准值的海域、鱼种，实施试验性的捕捞与销售。



出处：复兴厅根据福岛县主页制作而成

国际原子能机构（IAEA）对监测的评价（摘自IAEA报告书（2014年2月））

日本在2012年为了使居民的受辐射剂量低于国际标准，作为食品的上限值，采用铯134、137的合计为100贝克勒尔。结合这一标准，日本对海水及食品链中的食品建立了全面的监测体系。此外，日本引进了基于国际标准的食物管理标准值。

该系统性措施及相关地方自治体实施的出货限制确保了流通到市场上的海产品的安全性。



新たなステージ 復興・創生へ

复兴厅 新阶段 迈向复兴与创生

<http://www.reconstruction.go.jp/>