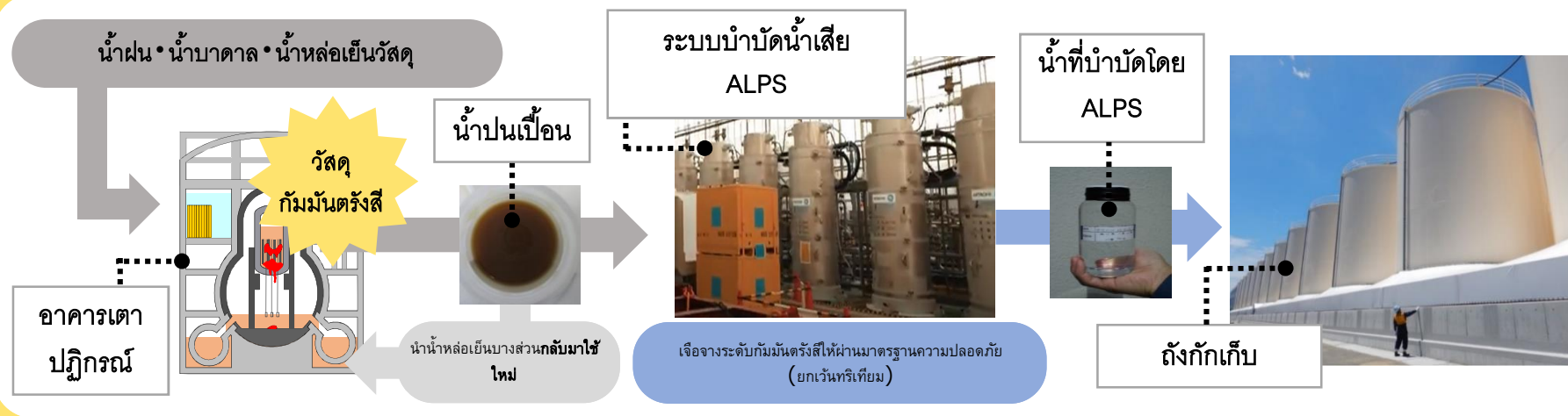
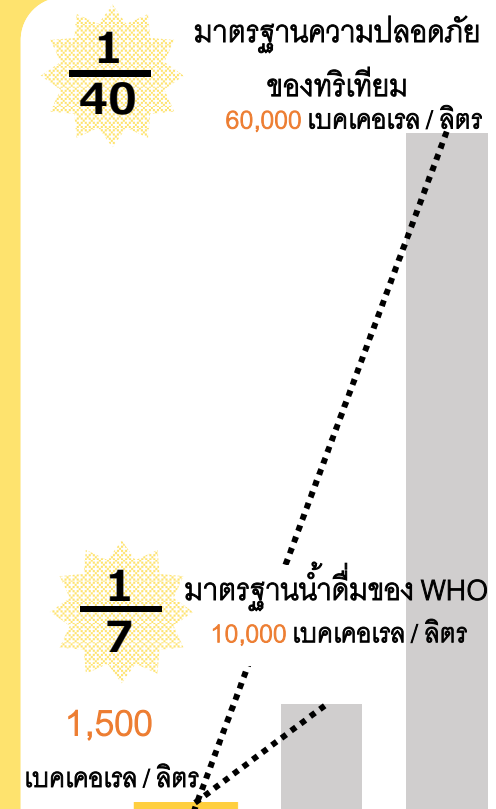


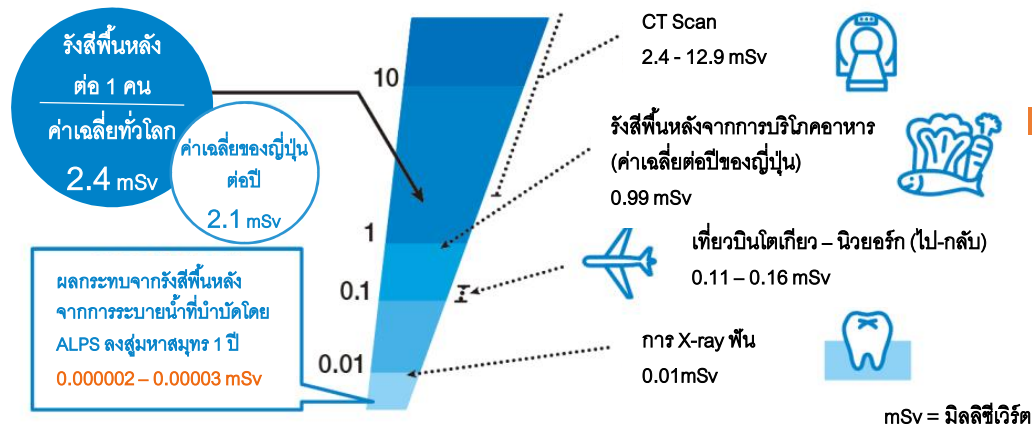


น้ำที่บำบัดโดยระบบ ALPS คืออะไร

- ภายในโรงงานมีถังกักเก็บน้ำที่ผ่านการบำบัด ALPS และน้ำปนเปื้อนมากกว่า 1,000 ถัง และ **ไม่มีพื้นที่สำหรับเพิ่มจำนวนถัง** อีกแล้ว
- ตาม **นโยบายพื้นฐาน** เดือนเมษายน ปี2021 ได้กำหนดให้ทำการระบายน้ำที่ผ่านการบำบัดด้วยระบบ ALPS **ลงสู่มหาสมุทร** ภายในเวลา 2 ปี โดยน้ำจะต้องผ่านการกำจัดสารแก๊สมันตรังสี นอกเหนือจากทริเทียมให้ผ่านมาตรฐานความปลอดภัย (โดยต้องได้รับการรับรองจากสำนักงานกำกับดูแลนิวเคลียร์ญี่ปุ่น)
- ระบายน้ำหลังจาก ① กำจัดนิวไคลด์อื่นๆ นอกจากทริเทียมด้วยระบบ ALPS ② เจือจางทริเทียมด้วยน้ำทะเล (มากกว่า 100 เท่า) เพื่อให้ความเข้มข้นของทริเทียมลดลง (อยู่ที่ 1,500 เบคเคอเรล / ลิตร) ซึ่งเมื่อเทียบกับระดับทริเทียมตามมาตรฐานความปลอดภัยที่ญี่ปุ่นกำหนด (60,000 เบคเคอเรล / ลิตร) น้ำที่ผ่านการเจือจางจะมีความเข้มข้นของทริเทียม **น้อยกว่านั้นมาก** (อยู่ในอัตราส่วนต่ำกว่าอัตราส่วน 1/100 ที่กำหนดโดยมาตรฐานความปลอดภัย)
- **เฝ้าระวัง** สถานการณ์หลังจากการระบายน้ำ (นอกเหนือจากบริษัทผลิตไฟฟ้า TEPCO แล้ว ยังมี การประเมินและตรวจสอบโดยองค์การระหว่างประเทศ IAEA และหน่วยงานอื่นๆ ด้วย)



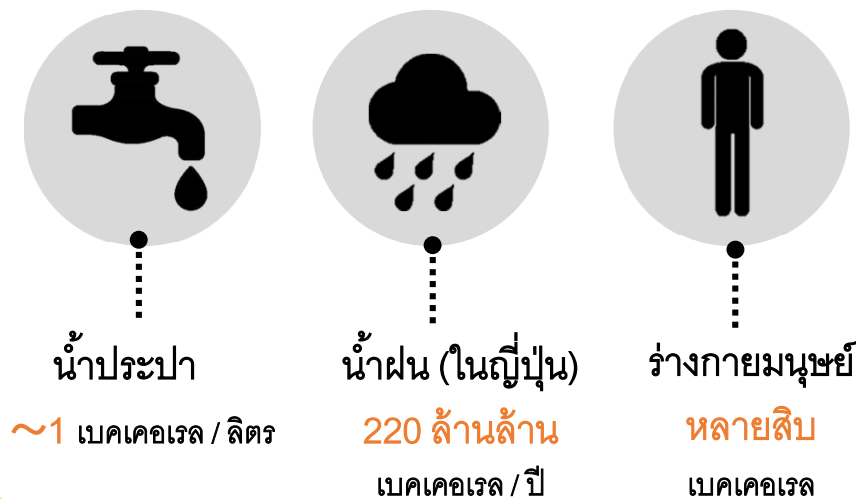
ผลกระทบของน้ำที่บำบัดโดย ALPS ต่อร่างกายมนุษย์และอื่นๆ



ที่มา : รายงานประเมินผลกระทบทางรังสีจากการปล่อยน้ำที่บำบัดโดย ALPS ลงสู่มหาสมุทร (ออกแบบและแก้ไข) โดย TEPCO

- ผลการประเมินผลกระทบต่อมนุษย์ ของน้ำที่บำบัดโดย ALPS อยู่ที่อัตราส่วน 1/70,000 ถึง 1/1,000,000 ของผลกระทบจากรังสีจากสิ่งแวดล้อม (ค่าเฉลี่ยของญี่ปุ่น : 2.1 มิลลิซีเวิร์ตต่อปี)
- ผลการประเมินผลกระทบ ต่อพืชและสัตว์ (ปลาซีกเดียวและสาหร่ายสีน้ำตาล) อยู่ที่อัตราส่วน 1/1,000,000 ถึง 1/3,000,000 ของค่ามาตรฐานที่เสนอโดยคณะกรรมการการระหว่างประเทศด้านการป้องกันรังสี (ICRP) ผลกระทบต่อปูอยู่ที่อัตราส่วน 1/10,000,000 ถึง 1/30,000,000 ของค่ามาตรฐาน

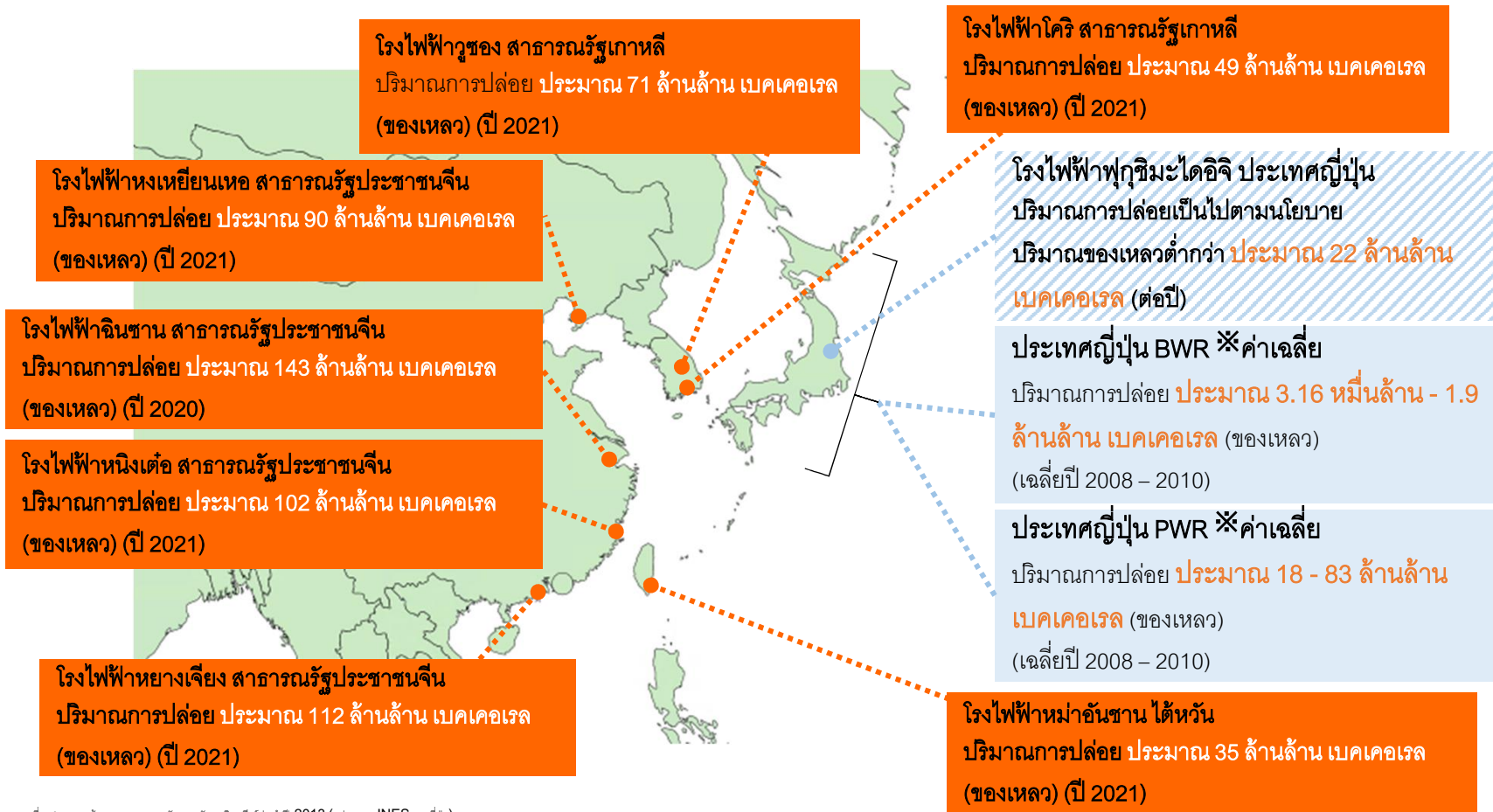
ทริเทียมคืออะไร



- เป็นธาตุที่เกี่ยวข้องกับไฮโดรเจน พบได้มากในน้ำฝน น้ำทะเล น้ำประปา ร่างกายมนุษย์และในธรรมชาติ
- ทริเทียมมีคุณสมบัติคล้ายไฮโดรเจน จึงทำให้การกำจัดเฉพาะทริเทียมทำได้ยาก
- มีการแผ่รังสีที่อ่อนมาก ในระดับที่สามารถป้องกันได้ด้วยกระดาษแผ่นเดียว ถึงแม้จะเข้าสู่ร่างกายก็จะไม่มีการสะสมและสามารถ ขับออกได้พร้อมกับน้ำ
- ระดับของทริเทียมในเวลาที่มีการระบายออกอยู่ที่ต่ำกว่า 22 ล้านล้าน เบคเคอเรลต่อปี (เป้าหมายในการควบคุมปริมาณที่กำหนดไว้ ก่อนหน้าเหตุการณ์ภัยพิบัตินิวเคลียร์ฟูกูชิมะ) เทียบกับการระดับการปล่อยของโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ทั้งในและต่างประเทศญี่ปุ่น แล้วยังอยู่ในระดับที่ต่ำกว่ามาก

ปริมาณการปล่อยทริเทียมต่อปีของประเทศและภูมิภาคใกล้เคียงประเทศญี่ปุ่น

ทริเทียมถูกปล่อยลงแม่น้ำและทะเลในรูปแบบของเสียที่เป็นของเหลวจาก โรงไฟฟ้าและโรงงานแปรรูปพลังงานนิวเคลียร์ในญี่ปุ่นและในต่างประเทศ รวมถึงหมุนเวียนในชั้นบรรยากาศ โดย มีการจัดการอย่างเข้มงวดตามกฎหมายของแต่ละประเทศ



ที่มา : รายงานด้านการควบคุมและจัดการพลังงานนิวเคลียร์ประจำปี 2013 (หน่วยงาน JNES ของญี่ปุ่น)
รายงานการจัดการกากกัมมันตรังสีของเครื่องปฏิกรณ์ (หน่วยงานกำกับดูแลด้านนิวเคลียร์ของญี่ปุ่น)
รายงานประเมินและตรวจสอบด้านกัมมันตรังสีต่อสภาพแวดล้อมโดยโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ (บริษัท Korea Hydro & Nuclear Power)
รายงานการปล่อยกัมมันตรังสีประจำปี 110 ของโรงไฟฟ้าหมายเลข 3 (โรงไฟฟ้าไต้หวัน)
รายงานประจำปีด้านพลังงานนิวเคลียร์ (สมาคมอุตสาหกรรมพลังงานนิวเคลียร์จีน) และรายงานของผู้ประกอบการ

※BWR เครื่องปฏิกรณ์แบบน้ำเดือด
PWR เครื่องปฏิกรณ์แบบน้ำอัดความดัน

เครื่องปฏิกรณ์ที่เกิดอุบัติเหตุและเครื่องปฏิกรณ์ที่ปกติ

- วัตถุกัมมันตรังสีนั้น**ไม่ได้เป็นปัญหาในตัวของมันเอง** สิ่งที่สำคัญคือระดับกัมมันตรังสีต้องไม่ส่งผลกระทบต่อมนุษย์หรือสิ่งแวดล้อม (อยู่ในระดับน้อยกว่าที่มาตรฐานความปลอดภัยกำหนด)
- ตามมาตรฐานความปลอดภัย ไม่ว่าจะ**เป็นเครื่องปฏิกรณ์ที่เกิดอุบัติเหตุหรือเครื่องปกติ** จะต้องพิจารณาจาก **ปริมาณของผลกระทบจากกัมมันตรังสีทุกชนิดรวมกัน** (พิจารณาจากผลกระทบจากปริมาณรวมต่อมนุษย์ โดยไม่ได้พิจารณาแยกเป็นชนิดหรือจำนวนนิวไคลด์)

- ✓ **ทำการกำจัดอีกครั้ง** โดยรวมถึงกำจัดนิวไคลด์ที่มีในเตาปฏิกรณ์ที่เกิดอุบัติเหตุโดยเฉพาะด้วย
- ✓ ทำการตรวจสอบให้แน่ใจว่าหลังผ่านการบำบัดแล้วผลกระทบจากนิวไคลด์โดยรวมนอกเหนือจากทริเทียมอยู่ในระดับที่**ผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด**
- ✓ ทำให้**เชื้อเพลิงมากกว่า 100 เหว** แล้วจึงระบายออก

การสร้างการเข้าใจกับประชาคมนานาชาติ

การหารือในทางการเมือง



วันที่ 7 ก.พ. : นายกรัฐมนตรีชิลี ร่วมประชุมกับมาร์ค บราวน์ นายกรัฐมนตรีหมู่เกาะคุกและตัวแทน Pacific Islands Forum (PIF)

คณะผู้แทนทางการทูตและการประชุมทวิภาคี



วันที่ 12 พ.ค. : จัดงานหารือร่วมกับรัฐบาลสาธารณรัฐเกาหลี (ในรูปแบบไฮบริด ทั้งในกรุงโซลและทางออนไลน์)

การแถลงข่าวทั้งในและต่างประเทศ

- งานแถลงข่าวที่เกี่ยวข้อง
- จัดการอธิบายข้อมูลในพื้นที่ดังต่อไปนี้
 - เอเชียตะวันออกเฉียงใต้
 - ภูมิภาคโอเชียเนีย
 - อเมริกาใต้และอเมริกากลาง
- การตอบคำถามตัวต่อตัว • คำถามลายลักษณ์อักษร
- การจัดทัวร์สื่อมวลชนที่ฟุคุชิมะ

การประเมินของ IAEA



วันที่ 5 ก.ค. : ราฟาเอล มาเรียโน กรอสซี ผู้อำนวยการสำนักงานปรมาณูสากล (IAEA) เยี่ยมชมโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ฟุคุชิมะไดอิจิ

รายงาน IAEA ฉบับครบคลุม

เม.ย. 2021

นโยบายพื้นฐาน

รัฐบาลญี่ปุ่นได้ประกาศนโยบายพื้นฐานในการระบายน้ำบำบัด ALPS ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงระหว่างญี่ปุ่นและ IAEA

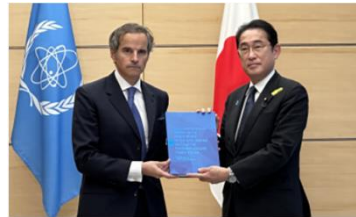
ก.ค. 2021

ข้อกำหนดโครงการ

มีการลงนามระหว่างญี่ปุ่นและ IAEA ในข้อกำหนดโครงการ (TOR) ด้านแบบประเมินความปลอดภัยในการระบายน้ำบำบัด ALPS

ภารกิจเยือนญี่ปุ่น (การประเมิน)

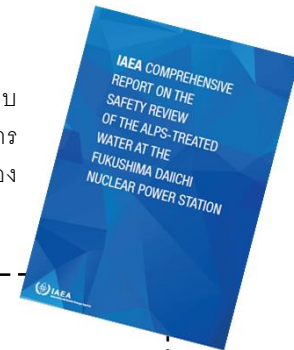
IAEA มีการเยือนญี่ปุ่น 5 ครั้งในระยะเวลา 2 ปี (การประเมิน) และได้เผยแพร่รายงาน 6 ฉบับ



4 ก.ค. 2023

รายงานฉบับครบคลุม

กรอสซี ผู้อำนวยการ IAEA มอบรายงานฉบับครบคลุมซึ่งสรุปการดำเนินการและข้อสรุปทั้งหมดของ IAEA ให้แก่นายกรัฐมนตรีชิซึเดะ



คำนำโดยผู้อำนวยการ
Executive Summary

- บทที่ 1 บทนำและที่มา
- บทที่ 2 ประเมินการรักษาระเบียบพื้นฐานด้านความปลอดภัย
- บทที่ 3 ประเมินการรักษาสภาพด้านความปลอดภัย
- บทที่ 4 การสังเกต วิเคราะห์ และข้อพิสูจน์
- บทที่ 5 กิจกรรมในอนาคต

ประเด็นสำคัญในรายงานฉบับครบคลุม

- ✓ กระบวนการปล่อยน้ำบำบัด ALPS ลงสู่ทะเล รวมถึงการดำเนินการของ TEPCO หน่วยงานกำกับดูแลนิวเคลียร์ญี่ปุ่น และรัฐบาลญี่ปุ่น เป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัยสากลที่เกี่ยวข้อง
- ✓ การระบายน้ำบำบัด ALPS นั้นมีผลกระทบด้านกัมมันตรังสีต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อมในระดับที่ไม่น่ากังวล
- ✓ IAEA มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับญี่ปุ่นทั้งในช่วงก่อน ระหว่าง และหลังจากกระบวนการระบายน้ำบำบัด รวมถึงการกำหนดการสังเกตการณ์และการประเมินเพิ่มเติมอย่างต่อเนื่อง เพื่อแสดงความโปร่งใสและสร้างความไว้วางใจให้แก่ประชาชนนานาชาติ