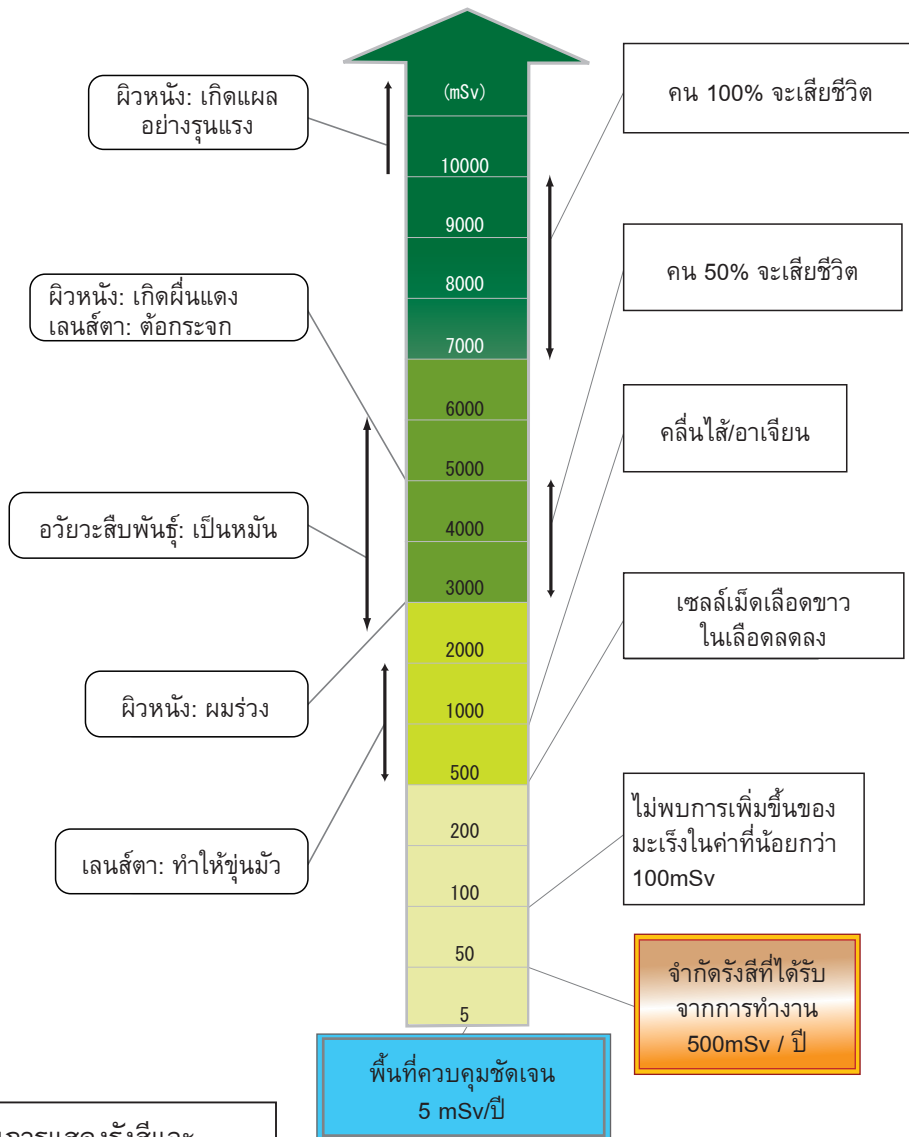


“รายการทั่วไป: มาตรการป้องกันรังสีไอออไนซ์”

ความสำคัญของความปลอดภัยและสุขภาพ

(1) ผลกระทบของรังสีไอออไนซ์ต่อระบบนิเวศ 1

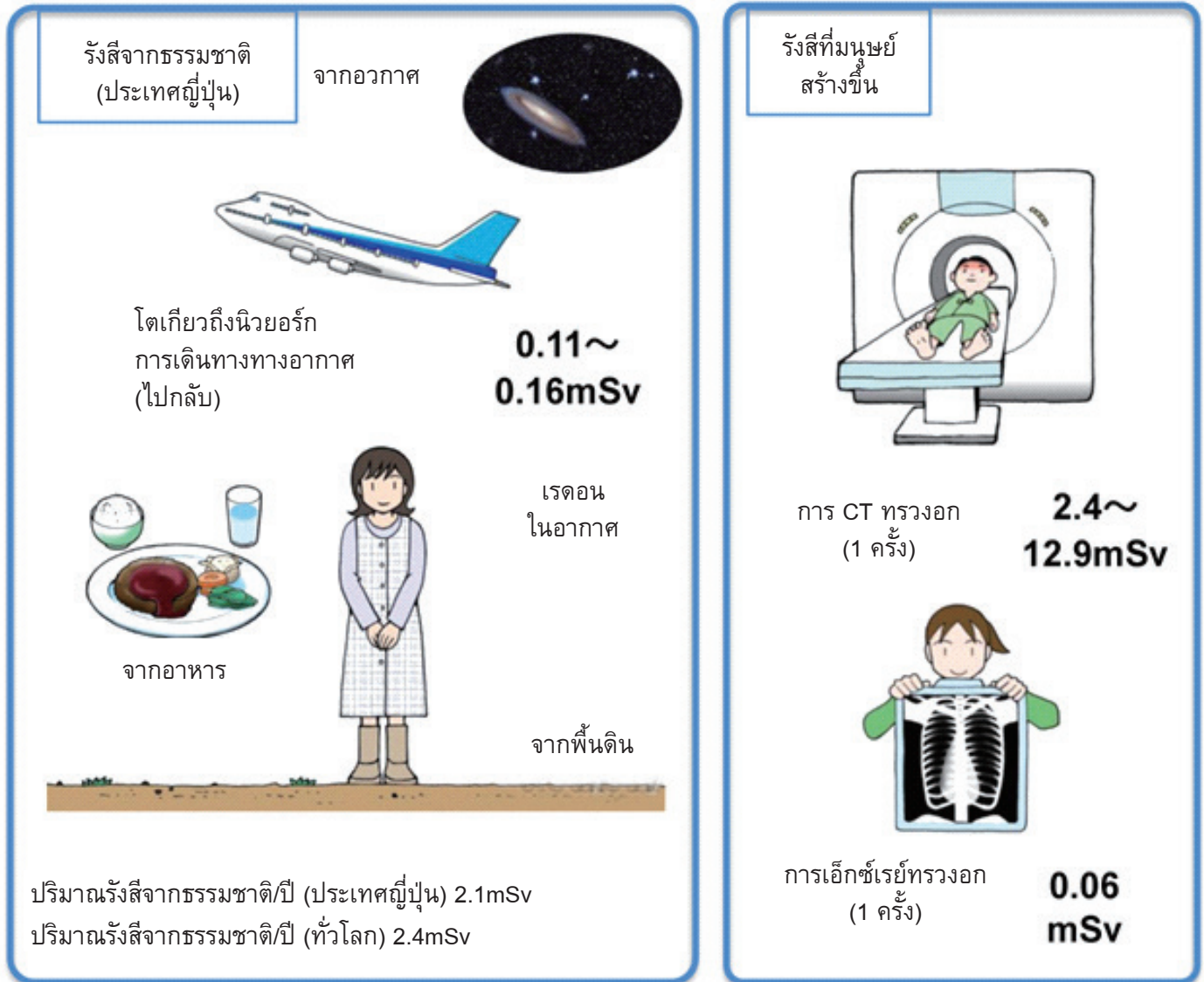
ไม่มีความรู้ทางการแพทย์ที่ชัดเจนว่าเกิดความล้มเหลวเมื่อปริมาณรังสีที่ได้รับมีปริมาณน้อยหรือไม่ (น้อยกว่า 100 mSv) และจากการศึกษาในระยะยาวพบว่าไม่มีการเพิ่มขึ้นของมะเร็งในผู้ที่ได้รับปริมาณรังสีน้อยกว่า 100 mSv



Sv (Sievert) ใช้ในการแสดงรังสีและกัมมันตภาพรังสีเป็นหน่วยที่แสดงถึงผลกระทบต่อร่างกายมนุษย์

ดูหน้า 3 สำหรับหน่วย

(2) ผลกระทบของรังสีไอออไนซ์ต่อระบบนิเวศ 2



ที่มา:
ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับความเสี่ยงจากรังสี: เว็บไซต์ของหน่วยงานฟื้นฟู
รายงานของคณะกรรมการวิทยาศาสตร์แห่งสหประชาชาติเกี่ยวกับผลกระทบของการแผ่รังสีระดับอะตอม (UNSCEAR) 2008,
สมาคมวิจัยความปลอดภัยของนิวเคลียร์: รังสีสิ่งแวดล้อมเพื่อชีวิต, 2011
ICRP 203 และอื่นๆ

อุตสาหกรรมที่คาดไว้

(ตัวอย่าง)

- การตรวจสอบแบบไม่ทำลาย
- อุตสาหกรรมทั่วไป

ปริมาณที่มีประสิทธิภาพโดยอุตสาหกรรม

(อ้างอิง: ค่าเฉลี่ยปี 2018)

- การตรวจสอบแบบไม่ทำลาย: 0.40 mSv / ปี
- อุตสาหกรรมทั่วไป: 0.06 mSv / ปี

Source:

Distribution table of effective dose by industry (total of 4 companies)

(Based on the website of the Individual Dosimetry Association)

ที่มา: ตารางการกระจายปริมาณที่มีประสิทธิภาพโดยอุตสาหกรรม (ทั้งหมด 4 บริษัท)

(จากเว็บไซต์ของสมาคมการวัดปริมาณรังสีส่วนบุคคล)

(3) ความรู้เกี่ยวกับวิธีการจัดการปริมาณรังสี

○ หน่วยที่ใช้สำหรับการจัดการปริมาณรังสี

cpm (Count Per Minute):

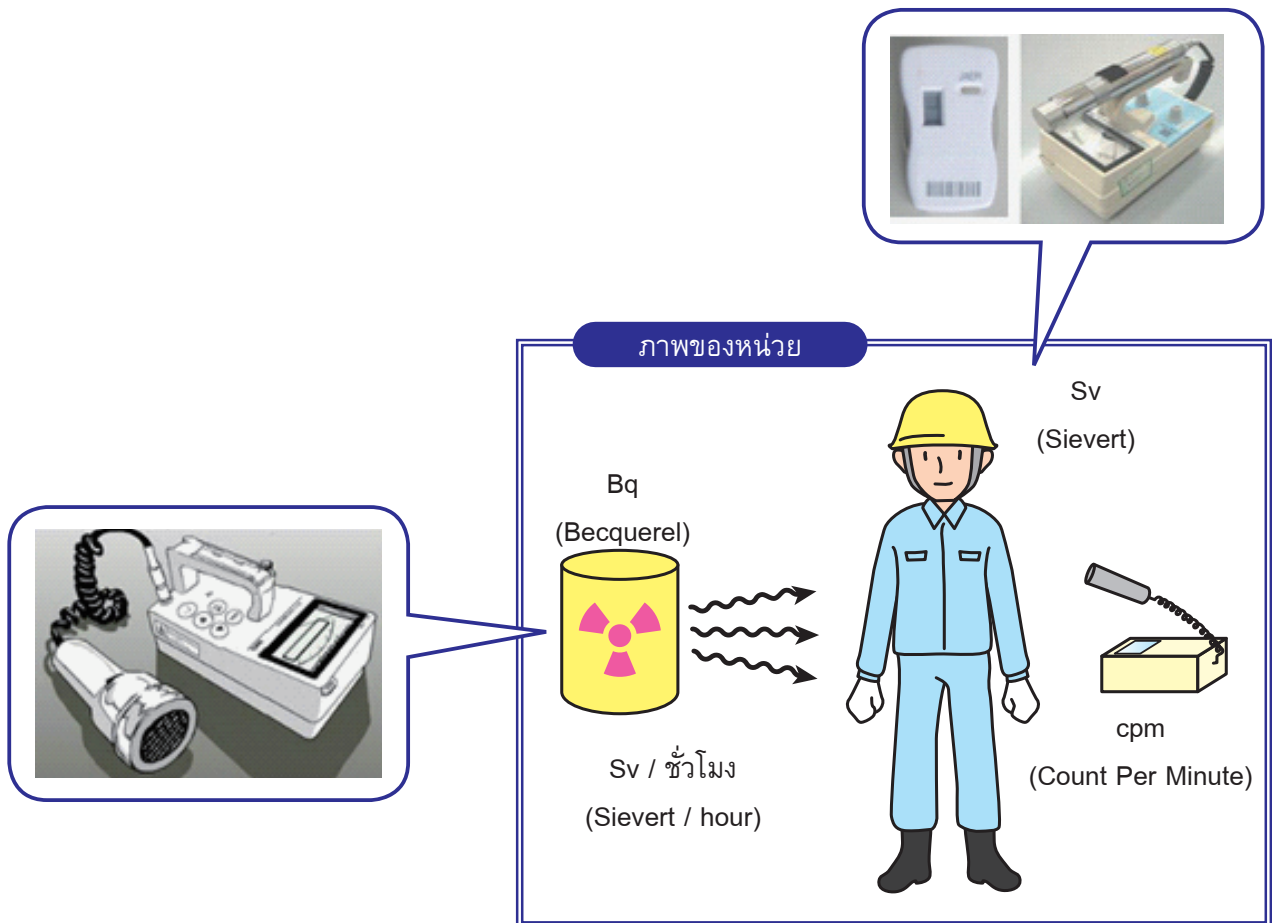
หน่วยที่แสดงถึงจำนวนของรังสีที่วัดได้ต่อนาทีโดยเครื่องวัดรังสี

Bq (Becquerel):

หน่วยที่แสดงถึงจำนวนของนิวเคลียสของอะตอมที่สลายตัวต่อวินาที

Sv (Sievert):

หน่วยที่ใช้ในการประเมินความเสี่ยงของการพัฒนาผลกระทบทางพันธุกรรม เช่น การเกิดมะเร็งเมื่อบุคคลสัมผัส (หน่วยที่ถูกแปลงเพื่อให้สามารถประเมินประเภทของรังสีและผลกระทบต่อเนื้อเยื่อ/อวัยวะแต่ละส่วนทั่วร่างกาย)

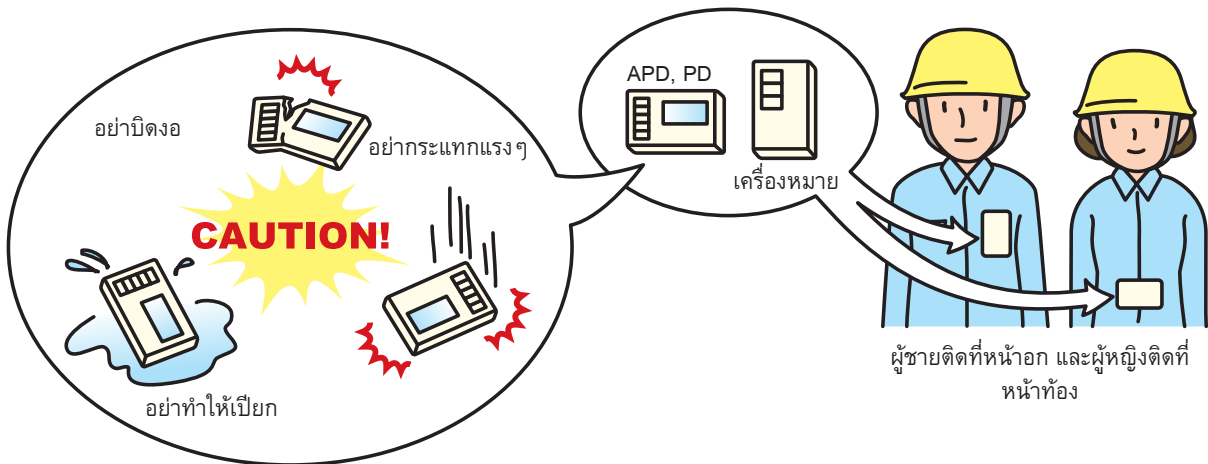


(4) การวัดปริมาณการได้รับรังสีจากภายนอก

ในขณะที่เข้าสู่พื้นที่การจัดการ (ในขณะที่ทำการชำระล้างสิ่งปนเปื้อน ฯลฯ) ให้ติดเครื่องมือวัดรังสีเข้ากับส่วนต่างๆ ของร่างกาย

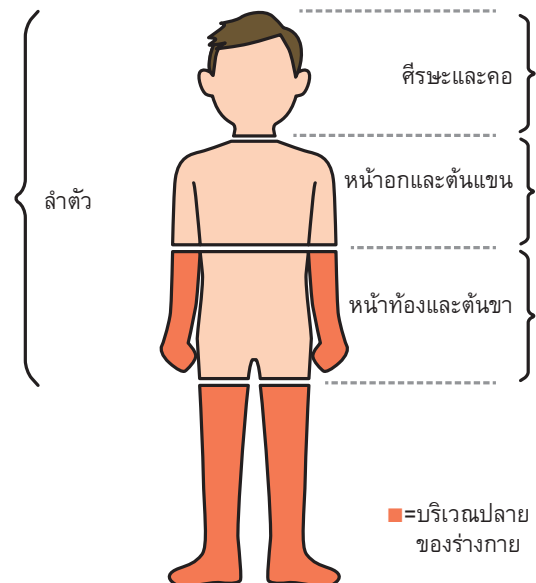


- หน้าอกของผู้ชายหรือผู้หญิงที่ได้รับการวินิจฉัยว่าไม่ได้ตั้งครรภ์
- หน้าท้องของผู้หญิง (ไม่รวมผู้หญิงตามที่กล่าวไว้ด้านบน)



หากปริมาณที่ได้รับในร่างกายไม่เหมือนกัน จะต้องติดในส่วนถัดไป

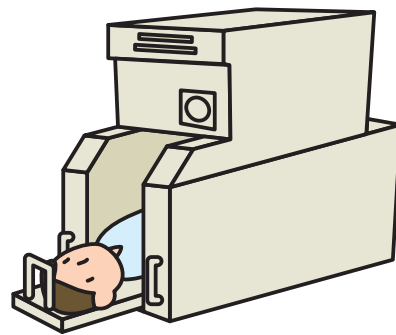
- ส่วนของร่างกาย เช่น ศีรษะ, คอ, หน้าอก/ต้นแขน และหน้าท้อง/ต้นขา ซึ่งส่วนใหญ่มีแนวโน้มที่จะได้รับรังสี
- หากส่วนของร่างกายที่มีโอกาสได้รับรังสีมากที่สุดเป็นส่วนอื่นนอกเหนือจากด้านบน ซึ่งส่วนใหญ่มีแนวโน้มที่จะได้รับรังสี



(5) การวัดปริมาณการได้รับรังสีจากภายใน

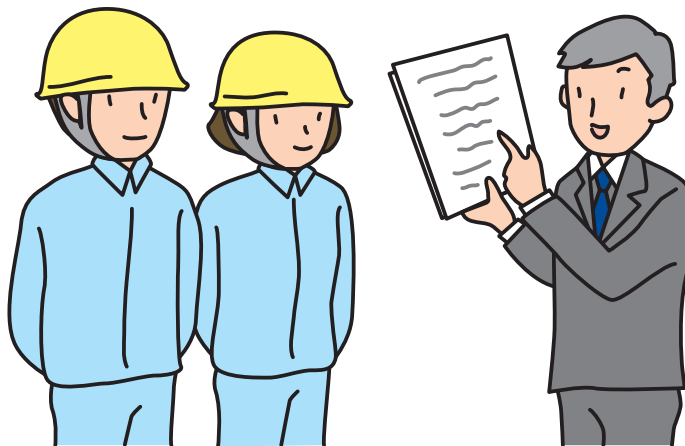
สำหรับการได้รับรังสีจากภายใน จะใช้เครื่องวัดรังสีทั่วร่างกาย (Whole Body Counter (WBC)) ฯลฯ เพื่อคำนวณปริมาณการรับรังสีจากวัสดุกัมมันตรังสีที่ได้รับโดยการสูดดมหรือการกลืนกิน

ภาพแสดงการได้รับรังสีจากภายใน



เครื่องวัดรังสีทั่วร่างกาย
(Whole Body Counter (WBC))

รับผลการได้รับรังสีจากภายนอกและการได้รับรังสีจากภายในจากบริษัทและเก็บไว้ในที่ปลอดภัย



(6) ความรู้เกี่ยวกับวิธีการจัดการปริมาณรังสี

ขีดจำกัดของการได้รับรังสีคือ

100 mSv เป็นเวลา 5 ปี และ 50 mSv เป็นเวลา 1 ปี

- ผู้หญิง (ยกเว้นผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าไม่ได้ตั้งครรภ์) คือ 5 mSv ต่อ 3 เดือน
- สตรีมีครรภ์ 1mSv ในช่วงเวลานั้น

* มีการกำหนดไว้ในกฎหมายว่าด้วยการป้องกันรังสีไอออไนซ์

ห้ามสูบบุหรี่

ห้ามสูบบุหรี่หรือรับประทานอาหารหรือการดื่มในสถานที่ทำงานซึ่งมีความเสี่ยงต่อการสูดดมหรือกลืนสารกัมมันตรังสี



(7) การศึกษาพิเศษ

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้รับการศึกษาพิเศษก่อนที่จะทำงานเกี่ยวกับรังสีเป็นครั้งแรก

- การถ่ายภาพด้วยรังสี
- การจัดการวัสดุเชื้อเพลิงนิวเคลียร์ที่โรงงานแปรรูป
- การทำงานที่ต้องจัดการกับวัสดุเชื้อเพลิงนิวเคลียร์ที่โรงงานเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์
- การกำจัดขยะที่เกิดจากอุบัติเหตุ
- การกำจัดสิ่งปนเปื้อน
- การทำงานภายใต้ปริมาณเฉพาะ

หัวข้อในการศึกษาคือ:

- อิทธิพลของรังสีไออินไซต์ต่อสิ่งมีชีวิต
- วิธีการทำงานและการจัดการอุปกรณ์และเครื่องมือและการดำเนินงาน



(8) การตรวจสุขภาพ

■ หากคุณทำงานอยู่เสมอ เช่น งานเกี่ยวกับรังสี ให้ไปพบแพทย์เพื่อตรวจสุขภาพ

□ ความถี่ในการรับการตรวจคือ:

- เมื่อถูกว่าจ้างหรือมอบหมายงานใหม่
- หลังจากการตรวจร่างกายตามเวลาข้างต้นแล้ว ให้ตรวจทุก ๆ 6 เดือน

□ รายการวินิจฉัยคือ:

- การสอบถามและการประเมินประวัติการสัมผัสรังสี
ตรวจสอบจำนวนเม็ดเลือดแดงและเม็ดเลือดขาวในตัวอย่างเลือด
การตรวจดวงตาและการตรวจผิวหนังสำหรับต่อกระຈก ฯลฯ
(ในบางกรณี บางคนอาจได้รับการยกเว้น)

■ รับผลการตรวจสุขภาพจากบริษัทและเก็บไว้ในที่ปลอดภัย

