ที่ กบ ๐๐๓๗.๓/ว ๑๓๙

ถึง สำนักงานองค์การบริหารส่วนจังหวัดกระบี่ สำนักงานเทศบาลเมืองกระบี่
และสำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นอำเภอ ทุกอำเภอ

พร้อมนี้ ขอหนังสือกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ที่ มท ๐๘๙๑.๓/ว ๑๑๓๑ ลงวันที่ ๖ มิถุนายน ๒๕๕๔ เรื่อง ความปลอดภัยด้านอาหารระหว่างประเทศ มาเพื่อให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นใช้ประโยชน์จากข่าวสารความปลอดภัยด้านอาหารระหว่างเทศบาล ทั้งนี้ สามารถดาวน์โหลดได้จากเว็บไซต์กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น เข้าถึงได้จาก "หนังสือราชการ สถ." หรือคุณภาพชีวิตคุณภาพท้องถิ่น" หรือจากเว็บไซต์สำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น www.krabilocal.go.th

สำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นจังหวัดกระบี่

กลุ่มงานส่งเสริมและพัฒนาท้องถิ่น
โทร/โทรสาร ๐-๗๕๖๑-๑๘๙๙, ๐-๗๕๖๒-๒๔๓๗

สำนักงานส้องถิ่นจังหวัดกระบี่
เลขที่ 3565
วันที่ 08 มิ.ย. 2554
เวลา

ที่ มท ๐๘๙๑.๓/ว ๑๑๗๑

ถึง สำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นจังหวัด ทุกจังหวัด

ด้วย องค์การอนามัยโลก โดยเครือข่ายข่าวสารความปลอดภัยด้านอาหารระหว่างประเทศ (INFOSAN : The International Food Safety Authorities Network) ได้แจ้งข้อมูลเตือนภัยด้านอาหารแก่ศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยด้านอาหาร กระทรวงสาธารณสุข ซึ่งทำหน้าที่เป็นจุดประสานงานข่าวสารจากเครือข่ายความปลอดภัยด้านอาหารระหว่างประเทศ เมื่อวันที่ ๙ พฤษภาคม ๒๕๕๔ ได้รับข่าวสาร เรื่อง ผลกระทบจากอุบัติการณ์นิวเคลียร์ในอาหารทะเล โดยได้ดำเนินการแจ้งข้อมูลแก่ผู้ที่เกี่ยวข้องในเครือข่าย INFOSAN Focal Point เรียบร้อยแล้ว รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ซึ่งสามารถดาวน์โหลดได้จากเว็บไซต์กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น www.thailocaladmin.go.th เข้าถึงได้จาก "หนังสือราชการ สถ." หรือ "คุณภาพชีวิตคุณภาพท้องถิ่น" หรือเว็บไซต์สำนักส่งเสริมการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคมและการมีส่วนร่วม เข้าถึงได้จาก www.thailocaladmin.go.th/organize/economic สำหรับเอกสารฉบับสมบูรณ์ตามที่ได้รับแจ้งจากองค์การอนามัยโลก สามารถดาวน์โหลดได้จากเว็บไซต์ศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยด้านอาหาร www.foodsafetythailand.net หน้า INFOSAN Food Safety News

จึงขอความร่วมมือประชาสัมพันธ์ให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นได้ทราบเพื่อใช้ประโยชน์จากข่าวสารความปลอดภัยด้านอาหารระหว่างประเทศดังกล่าว โดยสามารถสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้จากศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยด้านอาหาร หน่วยประสานงาน INFOSAN หมายเลขโทรศัพท์ ๐ ๒๙๕๑ ๐๐๐๐ ต่อ ๙๙๙๘๓-๕ หรือ e-mail : infosanthailand@moph.mail.go.th

กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น
มิถุนายน ๒๕๕๔

สำนักส่งเสริมการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคมและการมีส่วนร่วม
ส่วนส่งเสริมการจัดการด้านสาธารณสุขและสวัสดิการสังคม
โทร. ๐ ๒๒๔๑ ๙๐๐๐ ต่อ ๔๑๓๒-๓
โทรสาร ๐ ๒๒๔๑ ๙๐๐๐ ต่อ ๔๑๐๒-๓

"ดำรงธรรมนำไทยใสสะอาด"

จดหมายข่าว

ศูนย์ปฏิบัติการความปลอดภัยด้านอาหาร

กระทรวงสาธารณสุข

Food Safety Operation Centre, Ministry of Public Health

ที่ตั้งสำนักงาน : อาคาร ๘ ชั้น ๗ สำนักวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ถ.ติวานนท์ อ.เมือง จ.นนทบุรี ๑๑๐๐๐

โทร. ๐-๒๙๕๑-๐๐๐๐ ต่อ ๙๙๙๙-๕ โทรสาร ๐-๒๕๙๘-๑๐๒๐

ข่าวสาร INFOSAN Information ฉบับที่ 4/2554

วันจันทร์ที่ 9 พฤษภาคม 2554

ผลกระทบจากอุบัติการณ์นิวเคลียร์ในอาหารทะเล

(Impact on seafood safety of the nuclear accident in Japan)

จากสถานการณ์แผ่นดินไหวและสึนามิโตโฮกุเมื่อวันที่ 11 มีนาคม 2554 เป็นสาเหตุให้เกิดความเสียหายอย่างร้ายแรงกับโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ฟุคุชิมา ไดอิชิ การปนเปื้อนของสารกัมมันตรังสีในมหาสมุทรแปซิฟิกจากสถานการณ์ดังกล่าวทำให้เกิดความสนใจเกี่ยวกับความปลอดภัยในอาหารทะเล จากข้อมูลปัจจุบันพบการปนเปื้อนสารกัมมันตรังสีในอาหารทะเลบางชนิดจากบริเวณใกล้เคียงโรงไฟฟ้านิวเคลียร์เกินระดับมาตรฐานที่ประกาศโดยรัฐบาลญี่ปุ่น รวมถึงการติดตามการปนเปื้อนในที่เกิดเหตุเพื่อป้องกันการกระจายของอาหารทะเลปนเปื้อน

1.วิถีการปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อมทางทะเล

โรงไฟฟ้านิวเคลียร์ฟุคุชิมาตั้งอยู่บนชายฝั่งตะวันออกของเกาะฮอนชูซึ่งห่างจากกรุงโตเกียว 200 กิโลเมตรทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ภาวะมลพิษทางกัมมันตภาพรังสีสามารถเกิดขึ้นในสิ่งแวดล้อมทางทะเลได้โดยเส้นทางต่างๆ ดังนี้

- **การรั่วไหลโดยตรงของน้ำหล่อเย็นเตาปฏิกรณ์ที่เกิดความเสียหายซึ่งมีการปนเปื้อนในระดับสูงมาก**
- **การปล่อยน้ำที่มีการปนเปื้อนต่ำออกจากอุปกรณ์เพื่อเพิ่มความจุในการรองรับน้ำที่มีการปนในระดับสูง**
- **การชะล้างสารกัมมันตรังสีทางน้ำฝนออกจากผิวดินลงสู่ทะเล**
- **ฝุ่นกัมมันตรังสีที่กระจายบนผิวทะเลแปซิฟิกในรัศมี 10 กิโลเมตรจากโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ฟุคุชิมา**

2. ธาตุไอโซโทปกัมมันตรังสี (Radionuclides) ในสิ่งแวดล้อมทางทะเล

ปัจจุบัน ธาตุไอโอดีนกัมมันตรังสี(I-131) และธาตุซีเซียมกัมมันตรังสี (^{134}Csและ ^{137}Cs) ยังเป็นอนุภาคหลักที่พบในสิ่งแวดล้อมทางทะเลในบริเวณโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ฟุคุชิมา

I-131 นั้นมีผลกระทบในระยะสั้นเนื่องจากสลายตัวเร็วด้วยครึ่งชีวิตเพียง 8 วัน ซึ่งจะพบในทะเลเป็นระยะเวลาไม่นานนัก และคาดว่าจะกระจายไปได้ไม่ไกลในมหาสมุทร

^{134}Cs และ ^{137}Cs มีการสลายตัวยาวนานกว่า (^{134}Cs มีครึ่งชีวิต 2 ปี ในขณะที่ ^{137}Cs มีครึ่งชีวิต 30ปี) สามารถถ่ายโอนออกไปได้ไกลในมหาสมุทร โดยเฉพาะทางกระแสน้ำตะวันออกคุโรชิโอ (Kuroshio) อย่างไรก็ตามด้วยปริมาณน้ำอันมหาศาลของมหาสมุทรแปซิฟิกจะทำให้ความเข้มข้นของสารกัมมันตรังสีเจือจางลงอย่างรวดเร็ว จากการทดสอบน้ำทะเลในระยะ 30 กิโลเมตรจากชายฝั่งของประเทศญี่ปุ่นแสดงให้เห็นว่าความเข้มข้นของสารกัมมันตรังสีเจือจางลงอย่างรวดเร็วและอยู่ในระดับที่ต่ำมาก

3. ธาตุไอโซโทปกัมมันตรังสี (Radionuclides) ในอาหารทะเล

(ก) อาหารทะเลในญี่ปุ่น

หน่วยงานที่มีอำนาจด้านกฎหมายอาหารของญี่ปุ่นได้กำหนดมาตรฐานชั่วคราวสำหรับธาตุไอโซโทปกัมมันตรังสีและข้อจำกัดอื่นๆ สำหรับอาหารรวมทั้งอาหารทะเลด้วย (ศึกษาเพิ่มเติมได้ที่ http://www.mhlw.go.jp/english/topics/2011eq/index.html) นอกจากนี้จากการติดตามการประมงในเขตการปกครองรอบๆ พื้นที่เสียหายจากโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ พบว่าปัจจุบันปลา Sand lance ญี่ปุ่นเป็นเพียงอาหารทะเลชนิดเดียวที่ยังคงพบว่ามีปริมาณการปนเปื้อนสารกัมมันตรังสีเกินระดับมาตรฐานชั่วคราวดังกล่าว อย่างไรก็ตามปลาชนิดนี้ไม่ได้มีส่งออกและผลิตภัณฑ์ที่ปนเปื้อนไม่ได้มีการปล่อยเข้าสู่ตลาดท้องถิ่นแต่อย่างใด สามารถติดตามผลการตรวจสอบผลิตภัณฑ์ประมงซึ่งเผยแพร่โดยหน่วยงานประมงญี่ปุ่นได้ทาง http://www.jfa.maff.go.jp/e/inspection/index.html

(ข) ปลาที่ย้ายถิ่นจากน่านน้ำญี่ปุ่น

ปลาจำพวกย้ายถิ่น เช่น ปลาทูน่า Juvenile North Pacific albacore หรือ Alaska salmon ใช้ช่วงเวลาในการข้ามมหาสมุทรส่วนใหญ่อยู่นอกชายฝั่งญี่ปุ่น นอกจากนี้ระยะเวลาที่แต่ละสายพันธุ์ใช้ในการย้ายถิ่น การทำประมง และการค้าขายในตลาด ยังกินเวลายาวนานทำให้ผลกระทบจากสารกัมมันตรังสีอย่าง I-131 ลดลงอย่างเห็นได้ชัดจากการสลายตัวตามธรรมชาติ ธาตุไอโซโทปกัมมันตรังสีซีเซียมยังลดลงเช่นกันเมื่อปลามีการเคลื่อนตัวออกจากน่านน้ำที่ปนเปื้อนกัมมันตรังสีซีเซียมโดยไม่มีการสร้างพันธะในลำตัวและจะขับถ่ายออกมาทีละน้อย การสลายตัวของกัมมันตรังสีซีเซียมในปลาทะเลมักจะอยู่ที่ครึ่งชีวิต 5 ถึง 100 วัน ปัจจุบันยังไม่มีการยกระดับความรุนแรงจากสารกัมมันตภาพรังสีเหล่านี้และยังไม่มีความน่าเป็นห่วงด้านสุขภาพจากแหล่งอาหารประเภทนี้ด้วย

(ค) อาหารทะเลจากแหล่งอื่นๆ ทั่วโลก

ระดับของกัมมันตภาพรังสีในอาหารทะเลที่เก็บจากรอบๆน่านน้ำญี่ปุ่นนั้น คาดว่าจะคงค้างต่ำกว่าระดับที่กำหนดไว้ในมาตรการสาธารณสุขต่างๆ การปนเปื้อนอื่นจะกระจายและเจือจางซึ่งอาจจะใช้เวลาเป็นเดือนหรือเป็นปีในการเดินทางไปถึงประเทศแถบชายฝั่งแปซิฟิก

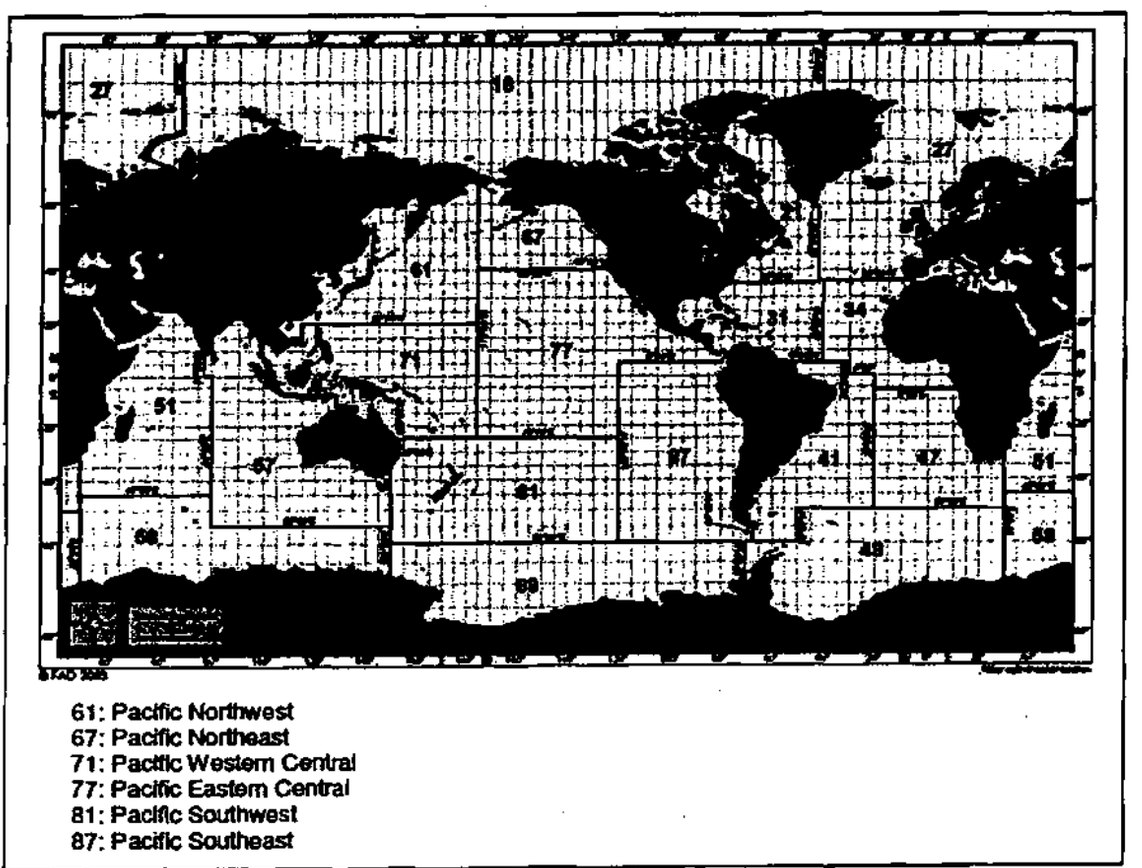
4. มาตรการควบคุม

รัฐบาลญี่ปุ่นกำลังตรวจติดตาม I-131, Cs-134 และ Cs-137 ในอาหารทะเลพื้นเมือง มีการสุ่มตัวอย่างน้ำทะเลเป็นประจำจากบริเวณต่างๆกัน16 จุด (แนวใกล้ชายฝั่ง, 3 กิโลเมตร 8 กิโลเมตร และ 15 กิโลเมตรจากชายฝั่ง และนอกชายฝั่ง) นอกจากนี้ยังมีขั้นตอนเพิ่มเติมในการป้องกันการกระจายมากขึ้น

ของน้ำที่ปนลงสู่ทะเล เช่น การวางแผ่นเหล็กเป็นแนวยาว ถุงทรายบรรจุสารซีโอไลต์ (Zeolite) บริเวณรอบโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ เป็นต้น

ในบางประเทศและภูมิภาครอบนอกญี่ปุ่นได้วางมาตรการในการติดตามอาหารทะเลทั้งที่นำเข้าจากญี่ปุ่นและที่จับเองในภูมิภาค ยกตัวอย่างเช่น คณะกรรมการยุโรป (The European Commission) แนะนำกลุ่มประเทศสมาชิกให้ติดตามปริมาณสารกัมมันตรังสีในอาหารทะเลโดยสุ่มตัวอย่างจากพื้นที่การประมงหลักเขตที่ 61 อ้างอิงตามองค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO Major Fishing Area) หรือเขตที่ 67, 71 และ 77 (Figure 1 Map of Major Fishing Areas)

Figure 1. Map of Major Fishing Areas



ในส่วนของเจ้าหน้าที่ของสหรัฐอเมริกา กำลังติดตามระดับกัมมันตรังสีในอาหารทะเลที่นำเข้าจากญี่ปุ่นแต่ก็ไม่พบธาตุไอโซโทปกัมมันตรังสีลลายตัวช้าอย่าง Cs-137 แต่อย่างใด

References:

- NOAA-EPA-FDA Statement "U.S. Seafood Safe and Unaffected by Radiation Contamination from Japanese Nuclear Power Plant Incident; U.S. Monitoring Control Strategy Explained" http://www.fda.gov/ucm/groups/fdagov-public/@fdagov-foodsgen/documents/document/ucm253896.pdf
- IRSN report on impact on marine environment of radioactive releases resulting from the Fukushima NPP accident (April 2011) http://www.irsn.fr/EN/news/Documents/IRSN_Fukushima-Accident_Impact-on-marine-environment-EN_20110404.pdf
- Information from IAEA Marine Environment Laboratories, Monaco
- EC Note "Recommendation on the monitoring of the presence of I-131, Cs-134 and Cs-137 in fish and fishery products (and derived/processed products thereof) originating in/caught in certain fishing areas of the Pacific Region http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_1527_allegato.pdf

World Health Organization

Food and Agriculture Organization of the United Nations

Impact on seafood safety of the nuclear accident in Japan

The Tohoku earthquake and tsunami of 11 March 2011 caused extensive damage to the Fukushima Daiichi nuclear power plant. Radioactive contamination of the Pacific Ocean following the nuclear incident has raised public concerns about seafood safety. Based on currently available information, some seafood in the direct vicinity of the nuclear power plant has been found to be contaminated at levels above the regulatory limits set by the Japanese Government, and control measures are in place to prevent its distribution. Radionuclide contamination, if any in seafood outside these areas, will be significantly below any public health concern, even in Pacific islands with high seafood consumption. Any additional radiation levels will contribute only a small amount to natural background radiation exposure. Further developments will be closely monitored and updates provided as appropriate.

1. Pathways of contamination of the marine environment

The Fukushima power plant is located on the east coast of the island of Honshu, 200 km northeast of Tokyo. Radioactive pollution of the marine environment has occurred through:

- direct leakage of highly-contaminated water used to cool the damaged reactors;
- voluntary discharge of low-contaminated water to increase the on-site storage capacity for highly-contaminated water;
- transport of radioactive pollution by rainwater run-offs of contaminated soils; and
- radioactive fallout of the atmospheric plume on the surface of the Pacific up to tens of kilometers from Fukushima.

2. Radionuclides in the marine environment

To date, mainly iodine 131, Cs-134 and Cs-137 have been measured in the marine environment.[1]

No long-term impact is to be expected from I-131. It rapidly decays, (I-131 has a half-life of 8 days) and will soon no longer be detectable and is not expected to be transported over long distances by ocean currents.

The two longer lived caesium-isotopes (Cs-134, 2 years half-life and Cs-137, 30 year half-life) could be transported over long distances by ocean currents, mainly eastwards by the Kuroshio current system. The great quantity of water in the Pacific Ocean, however, will rapidly disperse and dilute these radioactive materials. Testing of marine water 30 km off the coast of Japan has shown that the concentrations of radionuclides have dropped rapidly to very low levels.

[1] Near the discharge areas a few other mostly short-lived radionuclides have been detected. The levels of Sr-90 and Plutonium-isotopes seem to be relatively low, but further analyses have to be awaited.

Some marine organisms can accumulate radioactive material (by a factor of 10 to several thousands, according to the types of radionuclides and the species considered) and radiological monitoring programs will be important in order to ensure a high level of consumer health protection.

3. Radionuclides in seafood

(a) Seafood in Japan

The Japanese regulatory authorities have imposed provisional regulation limits for radionuclides and other restrictions (http://www.mhlw.go.jp/english/topics/2011eq/index.html) for food, including seafood, and are monitoring fish caught in the prefectures surrounding the damaged nuclear power plant. The Japanese sand lance is the only fish for which levels of radionuclides exceeding their provisional regulation limits have been measured to date. This fish is not exported and contaminated products will not enter the local market. Results of the inspection in fisheries products are published by the Japanese Fisheries Agency (http://www.jfa.maff.go.jp/e/inspection/index.html).

(b) Migratory fish from Japanese waters

Migratory fish, such as the Juvenile North Pacific albacore tuna or the Alaska salmon, spend most of their transoceanic migration period outside of Japan's coastal or offshore waters. Moreover, because of the time required for the fish species to migrate, be harvested and sold on the market, the level of short-lived radionuclides such as I-131 would drop significantly through natural radioactive decay. Radioactive caesium will also decline when fish leaves contaminated waters as caesium is not bound in the body and will gradually be excreted. The biological half-life of caesium in sea fish is typically between 5 to 100 days. To date no elevated levels of radioactivity have been reported. Hence there are no health concerns at this point from this food source.

(c) Seafood in other parts of the world

Levels of radioactivity in seafood collected away from the waters surrounding Japan are expected to remain significantly below levels of any public health concern. Any contamination will be dispersed and diluted and it will take months, if not years, to reach riparian Pacific countries.

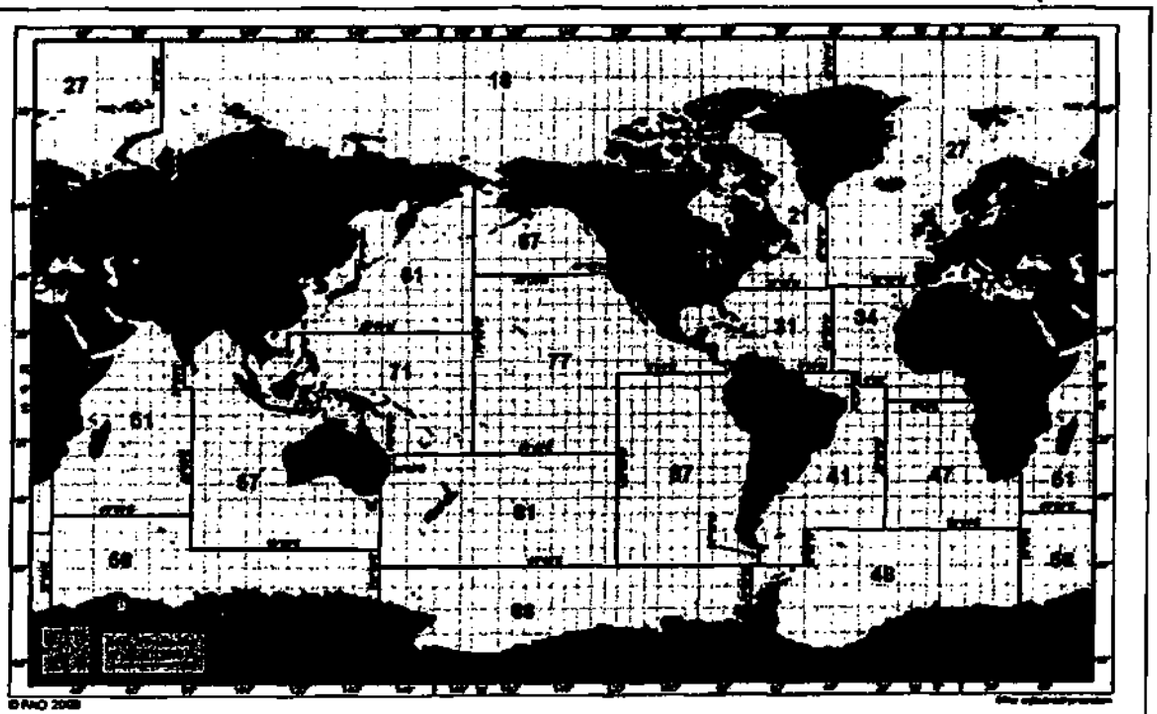
4. Control Measures

Limits for various radionuclides in fish have been implemented by several authorities.

The Japanese government is monitoring the presence of I-131, Cs-134 and Cs-137 in local seafood. Regular sampling of seawater takes place at 16 different sites (near-shore, at 3 km, 8 km and 15 km off-shore). The establishment of additional sampling points has been announced by the Japanese Government. Moreover, steps have been taken to prevent further spreading of contaminated water into the sea (such as the installation of steel plates, silt fences, sandbags filled with zeolite etc. at the power plant).

Some countries and regions outside Japan have put measures in place to monitor seafood, either imported from Japan or caught in specific fishing grounds. For examples, the European Commission recommends its Member States to monitor on a random basis the radioactive levels in seafood caught in FAO Major Fishing Area 61 as well as (of lesser importance) in FAO Major Fishing Areas 67, 71 and 77 (see Figure 1 below).

Figure 1. Map of Major Fishing Areas



The authorities in the U.S.A. are monitoring levels of radioactivity in seafood imported from Japan and have not detected any longer-lived radionuclides (such as Cs-137) so far.

References:

- NOAA-EPA-FDA Statement "U.S. Seafood Safe and Unaffected by Radiation Contamination from Japanese Nuclear Power Plant Incident; U.S. Monitoring Control Strategy Explained" http://www.fda.gov/ucm/groups/fdagov-public/@fdagov-foods-gen/documents/document/ucm253896.pdf

- IRSN report on impact on marine environment of radioactive releases resulting from the Fukushima NPP accident (April 2011) http://www.irsn.fr/EN/news/Documents/IRSN_Fukushima-Accident_Impact-on-marine-environment-EN_20110404.pdf

- Information from IAEA Marine Environment Laboratories, Monaco

- EC Note "Recommendation on the monitoring of the presence of I-131, Cs-134 and Cs-137 in fish and fishery products (and derived/processed products thereof) originating in/caught in certain fishing areas of the Pacific Region http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_1527_allegato.pdf