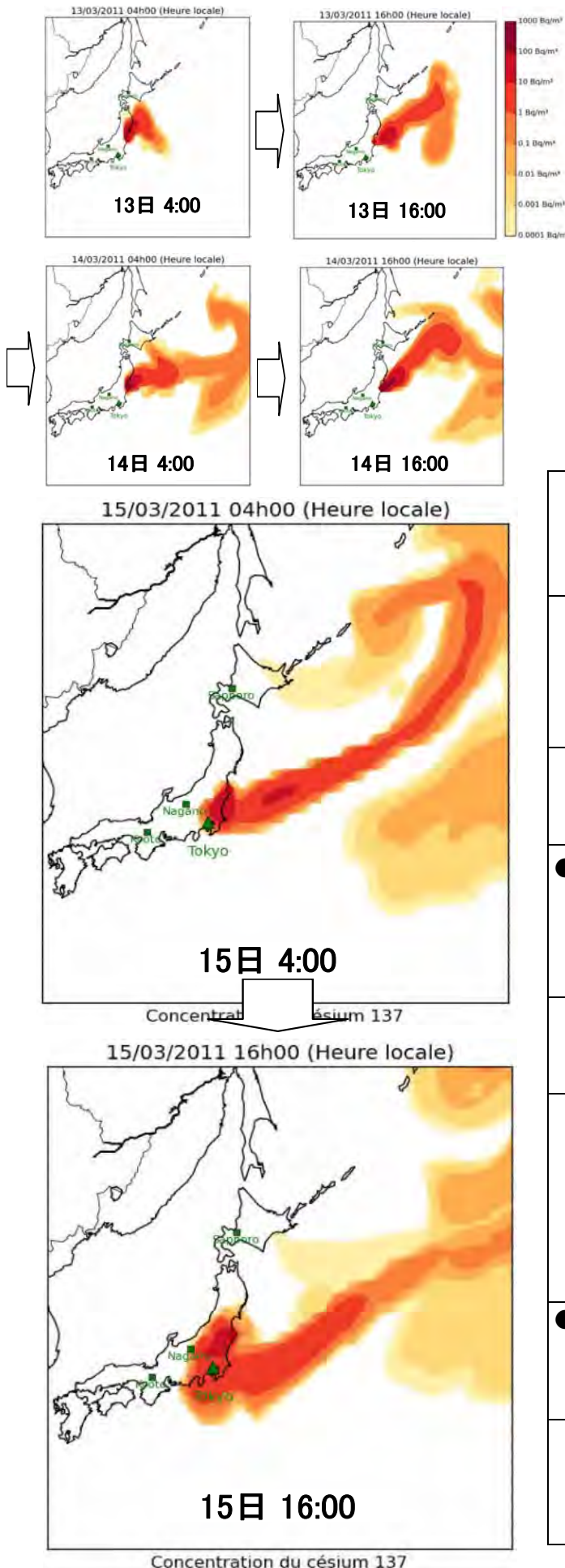


# 【福島原発汚染】放射性雲の動きと空間線量の推移



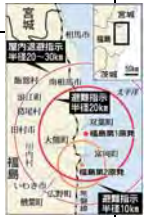
福島原発から放出されたセシウム137の雲の風向の変化に伴う移動のシュミレーション(フランス放射線防護原子力安全研究所(IRSN)による)及び文科省環境放射能水準調査より。

## ●左図はフランスIRSNによるセシウム137の雲のシュミレーション

※枠外上に日時が表示されている。  
 ※実際の映像は [http://www.irsn.fr/FR/popup/Pages/animation\\_dispersion\\_rejets\\_17mars.aspx](http://www.irsn.fr/FR/popup/Pages/animation_dispersion_rejets_17mars.aspx) で見られます。  
 ※他、ドイツシュピーゲル誌でも同様の作業をしています。  
<http://www.spiegel.de/images/image-191816-galleryV9-nhjp.gif>

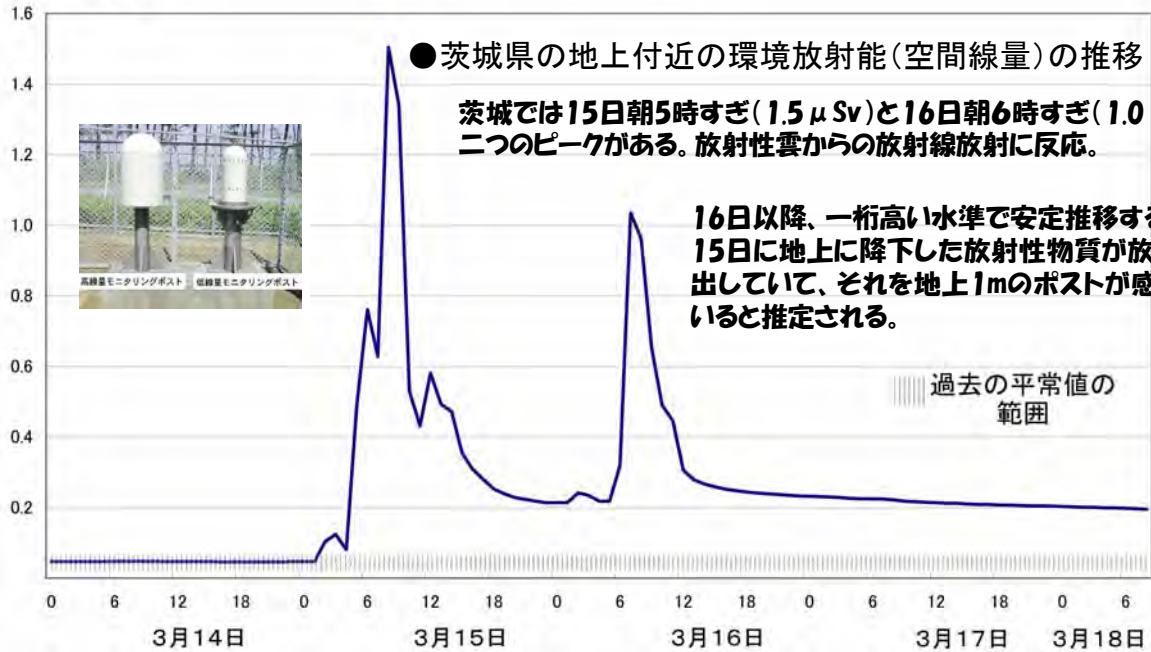
## 【福島原発事故の推移と放射性雲】

3月11日	14:46 地震発生 30分後津波 15:42 1/2/3号機、全交流電源喪失(10条通告) 16:36 非常用炉心冷却装置注水不能(15条) 21:23 半径3km圏内住民避難指示
3月12日	00:49 1号機、格納容器圧力異常上昇 05:44 半径10km圏内住民避難指示 15:36 <b>1号機水素爆発</b> 18:25 半径20km県内避難指示に拡大 計23万4,572人が避難
3月13日	05:10 プルサーマル3号機炉心冷却装置注水不能 08:41 3号機ベント開始 放射線量500 μ Sv 13:12 3号機原子炉へ海水注入開始
<p>●上の小さい四コマ図は3/13及び3/14日</p> <p>13日朝には上空に放出された放射性希ガスの雲は南風により北上。被災地である宮城・岩手沿岸部を包み込む。その後、西風で太平洋沖へ流される。アメリカ西海岸に向かう。</p>	
3月14日	11:01 <b>プルサーマル3号機水素爆発</b> 2号機建屋パネル開放 18:06 2号機、逃し弁開放
3月15日	00:00 2号機ベント開始 05:00 <b>2号機ダウンスケール(燃料棒完全露出)</b> 06:14 <b>4号機使用済核燃料露出、水素爆発</b> 壁に穴が開き白煙 建屋変形 08:25 2号機 5階白煙 09:38 4号機 3階火災発生 10:59 オフサイトセンター退避命令発出
<p>●左の大きい図2枚は15日、朝4時と夕方16時の状態</p> <p>15日、北東からの強風で朝4時には放射性雲は関東全域を包み、16時には長野、静岡まで拡散。この日が関東中部内陸部の汚染のピークに。小雨で一部降下。</p>	
3月16日	05:45 4号機 3階使用済燃料プール火災再度発生 06:00 3号機付近で400mSv高い放射線発生 08:34 3号機 白煙おおしく噴出 11:14 3号機の使用済み燃料プールへの注水



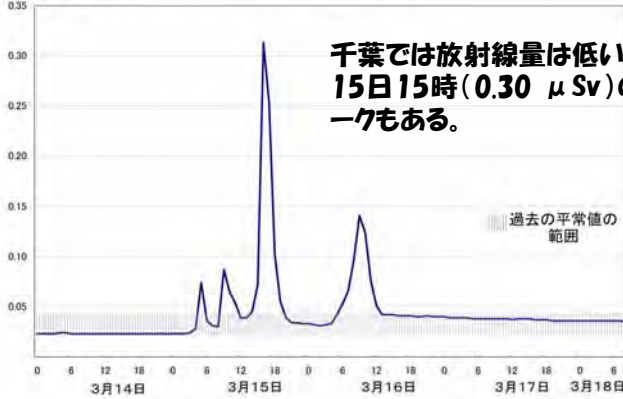
茨城県の環境放射能水準

マイクロシーベルト毎時

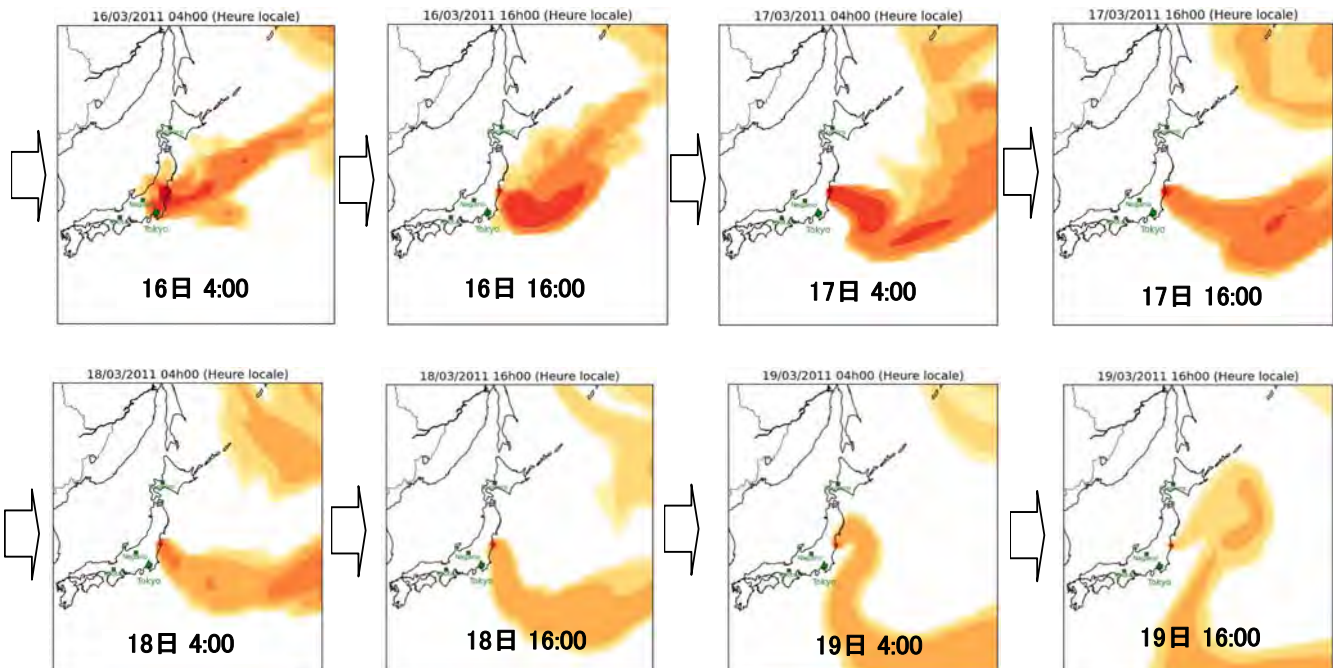


千葉県環境放射能水準

マイクロシーベルト毎時

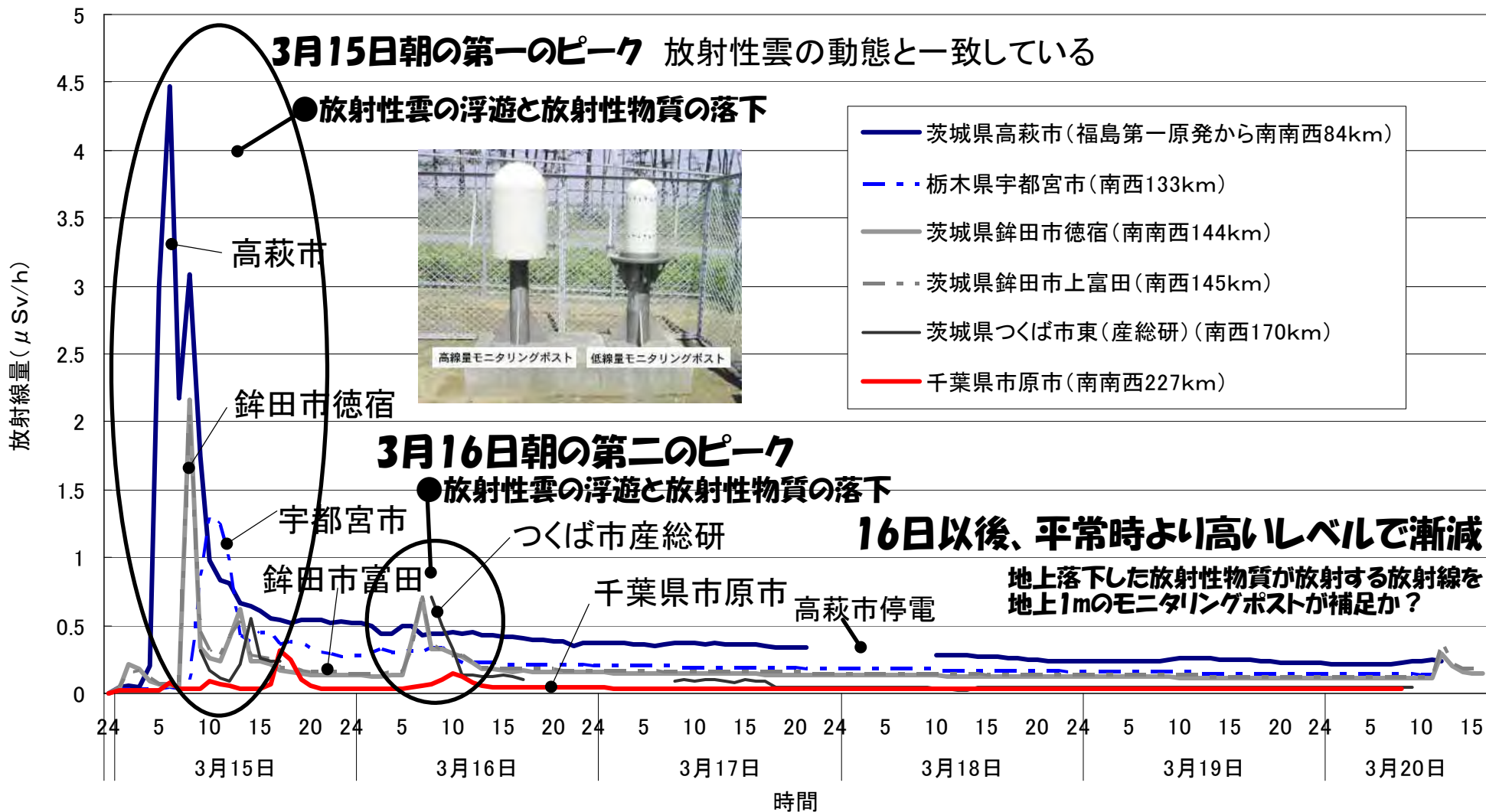


●表面の放射性雲の動きの続き



# 【福島原発汚染】茨城・栃木・千葉の地上部付近の放射線空間線量の推移比較

3/20、各地のモニタリングポイントのデータを商品部が整理しグラフ化



※つくば市産総研データは3/17までは夜間データなし。3/17以降連続データ。3階ベランダと地上の2点で測定。

# 原子力発電所・福島原発の現状の認識と対応について

2011.3.20 常総生協震災対策本部

1. かねてより多くの市民が心配し指摘してきた、地震国日本での原子力発電の脆さと危機が現実のものになってしまった以上、エネルギー政策を転換し、電力消費についても率直に国民、企業に語り、次の震災が来る前に一刻も早くすべての原子力発電をやめる手続き・手順に入るべきです。東海地震に備えて浜岡原発は直ちに停止すべきです。

2. 福島原発事故はまだ事態の終息に至っていません。したがって「今後何が起きるか」は予断を許せませんが、「何が起きたか」「何が起きているか」は冷静に判断しておく必要があります。

※現場を知る技術者を結集させ、適確な措置を行うべきです。必要な整理された正確な情報を公開し、「危険は危険」として、危機の冷静な判断ができるようにすべきです。パニック回避のバイアスのあまり、「直ちに健康に影響を及ぼすものでない」とか、「まだ余裕がある」とか、学者や政治家や評論家が軽々に言うべきではないと思われまます。

- ①まず、地震発生直後に制御棒が挿入されて炉心自体の核分裂反応はひとまず緊急停止している。
- ②現在の問題は、津波による冷却用の非常用電源の喪失による冷却水循環の機能喪失であり、早急に電源を回復して冷却機能を回復させることが急務である。海水注入や放水は緊急措置であって焼け石に水である。
- ③現時点では原子炉の「格納容器」ならびに炉心の「圧力容器」の爆発に至っていない。また冷却機能の喪失による大規模な炉心溶融ならびに核燃料の「再臨界」は起きていない。
- ④圧力容器内の炉心の冷却水の低下と燃料棒露出は事実のようだが、圧力容器ならびにそれを包む格納容器の圧力を抜いて爆発は回避している。そのかわり、炉心内部の放射性物質もガス状のものは外部に放出されたと考えられる。
- ⑤建屋内の使用済み核燃料プールの水位低下・燃料棒露出による表面被膜の溶融、核燃料の露出に伴う水素発生によって、建屋内の酸素との反応で「水素爆発」を引き起こし、建屋の破壊で、ガス状の放射性物質は環

境中に放出されたと考えられる。

- ⑥早急に冷却用電源を回復させ、循環冷却のポンプやパイプを修復させる必要がある。

3. 人体、生命への危険の回避と汚染の除去

## 【原子炉施設からの直接の放射線照射】

圧力容器の圧力抜きに伴い格納容器ならびに建屋へ漏出した放射性物質、ならびに建屋内の露出した使用済み核燃料棒からの強い放射線が放出していると考えられる。

建屋の爆発に伴う遮蔽がないことから、施設周辺には高濃度の「放射線」が放出されていて放射線被曝により近づくことが困難な状態であることは変わりがない。現場の作業員の被曝と健康の限度を超える前に、早期に冷却を回復させて最悪の事態を回避し、コントロール下に置くことです。

## 【放射能汚染・・・ガス状となって放出された放射性物質の落下】

圧力逃し弁の開放や、使用済み燃料プールの水位低下により、放射性希ガス(セシウム・クリプトン)、放射性ヨウ素が気体の状態のとして漏出し、建屋も水素爆発で崩壊している状態ではそのまま上空に放散された。

放射性雲となって同心円状に拡散しつつ揺らぎながら風向きによって方向付けられて東北・関東、そして太平洋沖へと漂った。

東北・関東内陸部及び太平洋沖を覆い地球上に拡散した放射性雲は小雨や霜といっしょに地上部や海洋に落下し、放射性物質は建物や人体ならびに野菜や土壌、そして海洋ならびに他国を汚染し放射線を放出している。現時点では吸入や食物による経口摂取による体内被曝を注意深く回避すること。衣類や建物そして土壌と作物の有効な「除染」を急ぐ必要があります。

4. 震災を受けた東北の人々の復興支援が最優先課題の中で、このような原発事故による二重苦と広範な地球規模の汚染と被害をもたらした政府・電力会社の責任を明確にし、これからの生産や消費のあり方を抜本的に見直す国民的作業をすすめることを提案します。

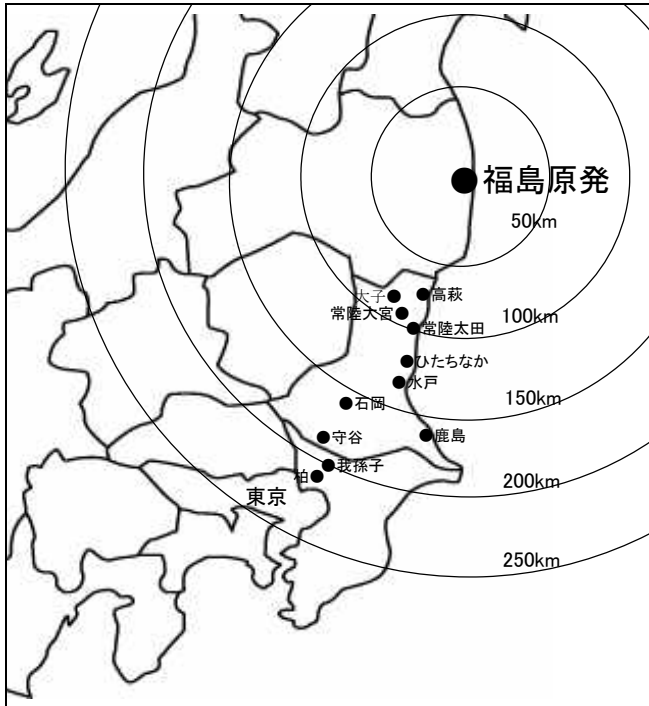
## 地場産露地葉物野菜の供給一時中止について

2011年3月20日 常総生活協同組合  
(常総生協震災対策本部)

東日本大震災に伴って発生した福島原子力発電所事故からの放射性物質放出による農産物汚染について、下記のとおり判断ですすめさせていただきます。ご理解、ご協力をよろしくお願いいたします。

- (1) 地場の露地葉物野菜(ほうれん草、小松菜、サニーレタス)の供給は一旦供給中止とさせていただきます。
- (2) 茨城県が20日より県北以外の農産物の放射能検査を順次おこなうことから、その結果を待ってもういちど供給の可否を判断をさせていただきます。
- (3) 一つの目安として、3月15日に関東一円に拡散した放射性雲の動きと地上部の放射線(空間線量)のモニタリングから、小雨等により雲から地上への降下は15日および16日の2つのピークがあります。もし、放射性ヨウ素131をひとつの指標として用いた場合、15日を起点とするとヨウ素131の半減期は8日のため、少なくとも今週末までの出荷・供給を見合わせて、検査結果の推移を見ることとします。
- (4) キャベツ、レタス等の結球ものは畑での収穫段階で外葉を剥いで出荷してもらい、さらに家庭でもう一度外皮を剥いで、よく洗って食べて頂くことを前提に供給をいたします。
- (5) 根菜類については、現段階ではまだ土壌表面への降下で、降雨による土壌中への移行と根からの吸収はまだ考えにくいことから、供給を継続させていただきます。これもよく洗い落としてから調理をお願いいたします。カブにつきましては現在ハウス栽培となっておりますのでそのまま供給させていただきます。
- (6) 野菜や土壌と同様に、建物や人体上への降下があり、人の場合衣類の払い落としや洗濯、肌への付着についてはシャワーでの洗い落としが勧告されています。野菜につきましても同様の措置が必要と思われますが、吸入や食べ物や水からの経口摂取は、「体内被曝」を受けません。特に子供、女性は臓器や細胞の感受性が高いので注意をお願いします。
- (7) 石岡鈴木牧場の製造品につきましては、この時期はすでに収穫を終えてロールし屋内保管された乾草を食べさせておりますので大丈夫です。福島山木屋グリーン牧場につきましては地震によるプラント損壊でしばらく供給不能の状態です。プラント再開後も今回の原発事故による被害も含めて、検査ののち判断いたします。

# 「農産物の放射能汚染(茨城県発表)」について



分析結果：県環境放射線監視センター 3/19 午前8時(3/18採取分)

市町村	品目	放射能濃度 (Bq/kg)	
		上段：放射性ヨウ素	下段：放射性セシウム
高萩市	ネギ	201	7
	ホウレンソウ	15,020	524
日立市	ネギ	497	8
	ホウレンソウ	14,500	359
常陸太田市	ネギ	114	8
	ホウレンソウ	8,830	374
常陸大宮市	ネギ	601	5
大子町	ホウレンソウ	6,100	478
東海村	ネギ	686	5
	ホウレンソウ	9,840	233
ひたちなか市	ネギ	578	8
	ホウレンソウ	8,420	140

※暫定期間値 放射性ヨウ素 (I-131) 2,000 Bq/kg  
 放射性セシウム (Cs-134, 136, 137) 500 Bq/kg  
 注：アンダーラインは、基準値を超えたもの。

**至急**

平成23年3月19日

県内各市町村長 殿

茨城県知事 橋本 昌

東京電力(株)福島第一原子力発電所事故に伴う対応について

平成23年3月17日に厚生労働省から「放射能汚染された食品の取り扱いについて」公表されたところですが、本県において放射性物質の県内農産物に係る調査を実施した結果、別紙の市町村でサンプリングしたホウレンソウ(露地もの)から、原子力安全委員会により示された指標値を超える数値が検出されました。

つきましては、貴市町村管内のホウレンソウについて、安全が確認されるまで食用に供されることのないよう、出荷・販売の自粛等について、管内の農協や任意組合、直売所、個人生産者など関係者への周知方願います。

なお今後、調査市町村を広げ、他の品目についても順次調査を行います。それらの結果については逐次お知らせ致しますので、今後の対応について、ご留意をお願いします。

## ● 飲食物摂取制限に関する指標

(厚労省『緊急時における食品の放射能測定マニュアル』より 3/17 厚労省化学物質係より生協入手)

放射性ヨウ素	飲料水	300 Bq/k
	牛乳・乳製品	
	野菜(根菜・芋を除く)	
放射性セシウム	飲料水	200 Bq/k
	牛乳・乳製品	
	野菜類	500 Bq/k
	穀類	
	肉・卵・魚その他	
プルトニウム & 超ウラン元素のα核種	飲料水	1 Bq/k
	牛乳・乳製品	
	野菜類	10 Bq/k
	穀類	
	肉・卵・魚その他	
ウラン	飲料水	20 Bq/k
	牛乳・乳製品	
	野菜類	100 Bq/k
	穀類	
	肉・卵・魚・その他	

### 3/19 茨城県の発表について

- 19日に発表のあった茨城県による野菜の放射能サンプリング検査したのは、福島県に近い県北7市町村(高萩市、日立市、常陸太田市、常陸大宮市、大子町、東海村、ひたちなか市)の18日採取分のネギとほうれん草、計12品です。
- 同心円状の拡散をしつつも、放射性雲の動き(別紙1)と雨・霜等の関係で降下(別紙2)があることから、原発からの距離に完全な正の相関ではないと考えられます。
- 20日以後、県内の他の産地の野菜のサンプリング検査の結果が順次公開される予定となっています。発表され次第報告します。