

今改めて問う

SPEEDI とは何だったのか

子ども脱被ばく裁判の証拠資料から

2025.11.8

子ども脱被ばく裁判弁護団 弁護士 古川 健三（こがわ けんぞう）

SPEEDI とは

System for Prediction of Environmental Emergency Dose Information

緊急時迅速放射能影響予測ネットワークシステム

※ 規制委員会の訳語は不正確

緊急時環境線量情報予測システム

F1事故後、規制委員会は予測に
基づく防護を放棄した

2. 予測に基づき方向を示唆して避難することの弊害

- 原子力災害発生時において、プルームの放出時期を事前に予測することは不可能である。
事前に推定した放出源情報による場合であれ、単位量放出を仮定した場合であれ、そこから得られた拡散計算の結果に信頼性はない。
- 原子力災害発生時に、予測に基づいて特定のプルームの方向を示すことは、かえって避難行動を混乱させ、被ばくの危険性を増大させることとなる。
さらに、避難行動中に、避難先や避難経路を状況の変化に応じて変えるということとは不可能であり、避難自体を非常に困難なものにする。
- したがって、放射性物質の放出前の避難については、同心円的に事前に決められた方法で行うべきである。

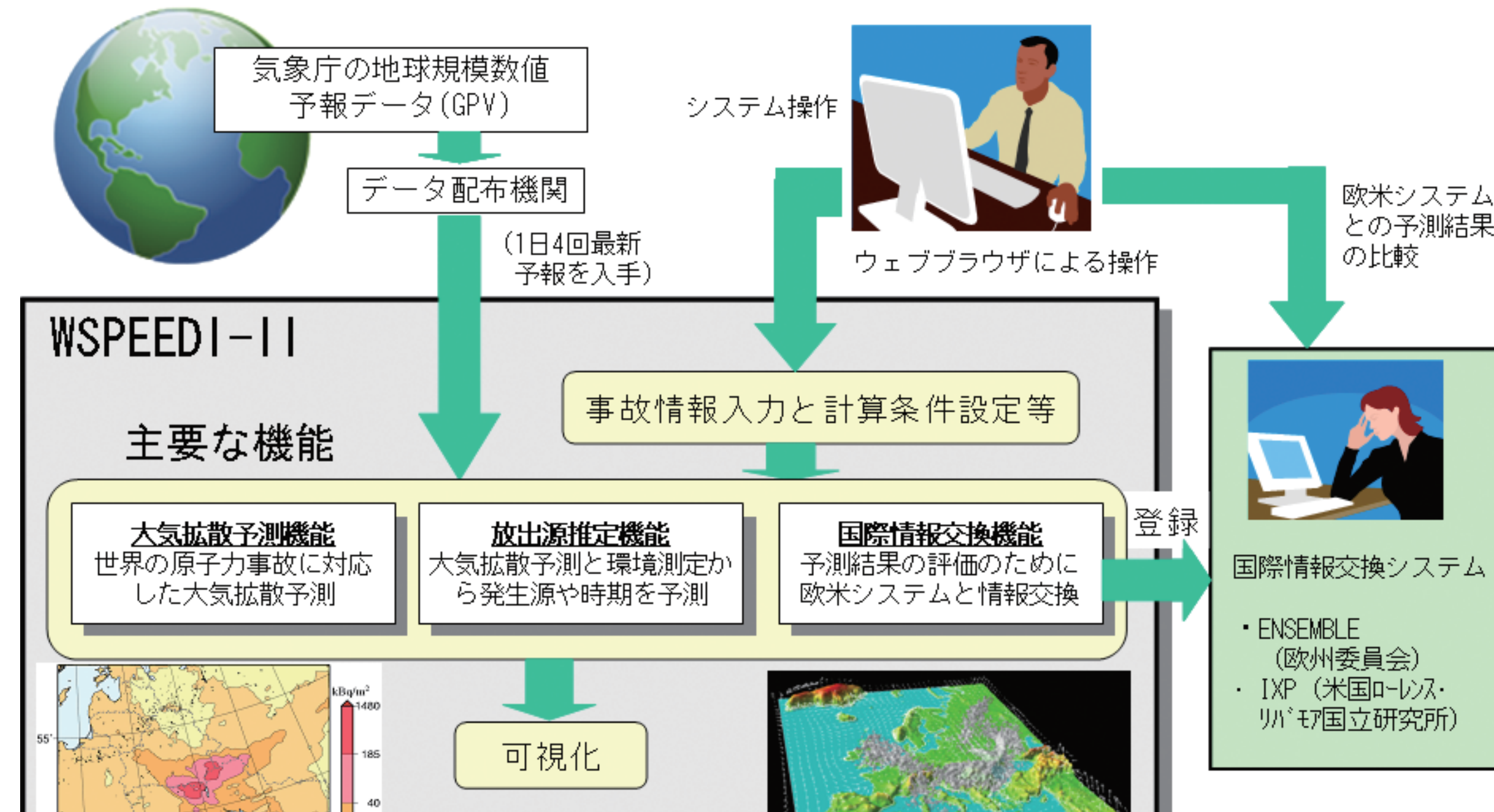
SPEEDI 開発の歴史

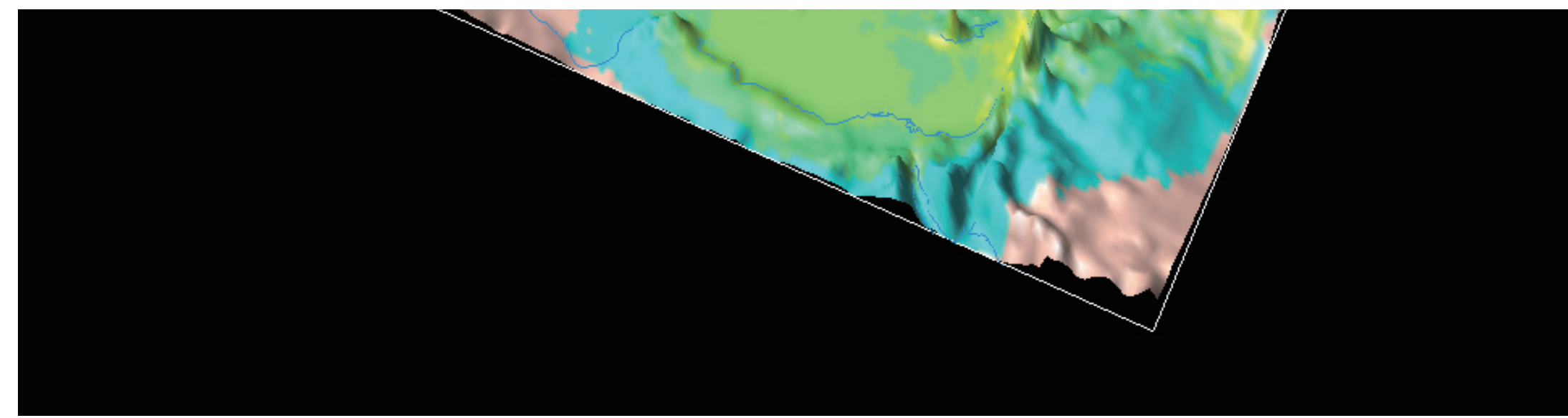
- ・ 1980年、前年のスリーマイル島事故を受けて開発着手、1984年には完成
- ・ 1985年、（財）原子力安全技術センターが文部省から受託、地方公共団体とのネットワーク接続
- ・ 1997年・動燃火災事故、1999年・JCO事故で稼働実績
- ・ 2008年 「第1回 原子力歴史構築賞」 受賞

緊急時環境線量情報予測システム SPEED I

System for Prediction of Environmental Emergency Dose Information: SPEED I

独立行政法人 日本原子力研究開発機構





▲ WSPEEDI-II によるチェルノブイリ事故時の Cs137 沈着量予測（再現計算）

Point

原子力施設事故時に環境中に放出された放射性物質の大気拡散と被ばく線量を予測する日本初の計算システム

これまでに発生した放射性物質の異常放出における事故調査等に貢献
大気拡散予測手法の提供による非原子力分野への貢献

受賞後の声

SPEEDI は、国の原子力防災対策を支援する中核的システムに採用され、原子力の社会受容は長年にわたり貢献するとともに、世界の原子力事故への対応のための機能向上を果たし、非原子力分野にも大きな波及効果をもたらす等、原子力環境研究で重要な役割を果たしたと考えている。今回の原子力歴史構築賞受賞を励みに、さらにこの分野の発展に寄与していきたい。

1993年、国・関係自治体・原安センター
で構成する「SPEEDI運営連絡協議会」が
設置された

2011年2月16日

「道府県SPEEDI担当者連絡会」

平成 22 年度 緊急時迅速放射能影響予測ネットワークシステム調査

第 2 回 道府県 SPEEDI 担当者連絡会

議事次第 (案)

1. 日 時 平成 23 年 2 月 16 日 (水) 14:00 ~ 15:30

2. 場 所 財団法人原子力安全技術センター 4 階会議室

3. 議 題

- (1) 第 1 回道府県 SPEEDI 担当者連絡会議事録 (案) について
- (2) 気象予測精度向上調査について
- (3) 予測計算及び図形配信調査について
- (4) 関係地方公共団体での SPEEDI システムの利用状況について
- (5) その他

2. 気象予測一致率の検証結果

平成 22 年 1 月～12 月の期間で集計した風向、風速及び大気安定度の予測一致率を前年（平成 21 年 1 月～12 月）の結果とともに表 2 に示す。本年の予測検証時間帯は全サイト共通であり、初期値から 12 時間後（09 時）～35 時間後（08 時）の 24 時間とした。

表 2 気象予測一致率（平成 22 年 1 月～12 月 単位：％）

サイト名	風向		風速		大気安定度	
	±1 方位以内 の一致率	±2 方位以内 の一致率	±1m/s 未満 の一致率	±2 m/s 未満 の一致率	同一階級の 一致率	±1 階級以内 の一致率
女川	63 (67)	80 (83)	30 (31)	55 (58)	48 (48)	77 (76)
福島第一	61 (61)	75 (77)	27 (28)	51 (53)	51 (50)	77 (77)
東海	55 (58)	73 (78)	31 (32)	59 (61)	50 (50)	80 (79)
柏崎刈羽	54 (60)	72 (77)	26 (27)	50 (52)	56 (56)	78 (79)
浜岡	68 (68)	83 (82)	42 (48)	75 (78)	58 (58)	82 (82)
島根	67 (69)	82 (84)	20 (22)	40 (42)	60 (56)	87 (85)
大飯	55 (58)	71 (74)	26 (26)	50 (47)	—	—

表 3 24 時間予測の一致率の分布（単位：％）

サイト名	予測日数	平均一致率	85%以上	66～84%	40～65%	40%未満	40%未満が多い季節
女川	362	81	51	31	12	6	夏季
福島第一	355	75	40	32	20	8	夏季、春季
東海	360	75	33	40	26	2	
柏崎	342	71	32	34	25	9	冬季(夏季)
浜岡	363	81	51	25	22	2	
島根	316	84	57	28	13	3	
大飯	362	72	34	28	27	10	夏季、冬季(春季)
高浜	343	66	26	27	29	17	年間
伊方	364	83	59	23	12	6	(夏季、秋季、冬季)
玄海	356	84	60	22	14	4	(冬季)
川内	353	80	46	35	15	4	(夏季)
泊	361	78	42	32	21	6	秋季(夏季)
志賀	363	84	54	34	9	3	(秋季)
敦賀	338	70	29	32	28	11	年間
もんじゅ	347	63	19	29	34	17	夏季、春季(年間)
美浜	361	75	33	37	24	5	(夏季、冬季)
六ヶ所	362	87	67	21	10	2	
GNF-J	354	72	27	37	32	4	(秋季)
熊取	361	68	24	30	33	13	年間
人形峠	355	70	33	28	27	12	秋季、冬季、春季
東通	346	85	62	24	10	4	(夏季、春季)

注) 40%未満の予測が10%を超える季節、但し、カッコ内は6～9%の季節を示す

長時間先の予測の信頼性を確認するため、予測前半の 24 時間と後半 24 時間の一致率で比較すると、当然のことながらいずれのサイトも予測前半の一致率の方が高いが、全てのサイトでその差は 2~4%の範囲であった。このことからいずれのサイトも 60 時間の長時間先までの予測の信頼性は高いといえる。

緊急時にSPEEDI図形が配信できなかった場合等に備えた予測計算は行われていた

平成 23 年 2 月 16 日
(財) 原子力安全技術センター
防災技術部

予測計算及び図形配信調査について

(1) 目的

緊急時の迅速な対応に備えて、(財)原子力安全技術センター及び原子炉設置及び隣接の関係道府県(19 道府県)では、平常時から緊急時に対応するための準備を行っている。すなわち、緊急時に SPEEDI 図形が万が一何らかの理由で配信できなかった場合の代替及び緊急時の実気象による SPEEDI 図形表示内容の解釈、把握、判断等に役立てるための準備として、平常時から SPEEDI 図形に影響を与える種々の気象条件等で SPEEDI 予測計算を実施し図形を蓄積している。この図形を平常時図形と呼称している。

本調査では、この平常時図形の準備状況を 1) SPEEDI システムが確実に動作しているか、2) 各道府県での準備状況はどのようなになっているかという観点から調査した。

具体的には、緊急時に想定される仕様に基づいて予測計算を実施し、当該道府県に配信するという緊急時に想定される一連の作業を実施することによって SPEEDI システム動作の確認を行った。

表1 H22年度の平常時図形計算、配信ケース内訳

道府県名	ケース数	施設名	放出タイプ (放出核種)	風向 数	風速 (m/s)	風向風速 設定高度 (m)	大気 安定度	放出源の特徴
北海道	10	泊1号炉	原子炉事故	10	1	10	F	希ガス 100:ヨウ素 1
	11	泊3号炉	原子炉事故	7	1	10	D	7 ケースは地上放出
青森県	12	六ヶ所再処理 (主排気筒)	放出(Pu-238)	9	2,3	10	D,F	一定放出
	12	六ヶ所再処理 (主排気筒)	臨界	9	2,3	10	D,F	放出時刻歴あり
	24	東通1号	原子炉事故	12	6	10	C,D	単体量放出
宮城県	18	女川2号炉	原子炉事故	1	1,2,3,4,5,10	10	A,B,C,D,E,F	希ガス 1E4:ヨウ素 1E2
福島県	45	福島第一3号炉	原子炉事故	9	1,2,3,4,5	10	D	単体量放出
茨城県	48	東海サイクル(再 処理施設主排気筒)	臨界	4	1,2,3,4,5,6	10	B,C,D	単体量放出
神奈川県	21	東芝原子力研	原子炉事故	3	1,2,3,5	10	B,C,D	単体量放出
	21	GNF-J	放出(全α)	4	1,2,3,5	10	B,C,D	単体量放出
新潟県	24	柏崎刈羽1号炉	原子炉事故	1	1,6	155	A,D,F	単体量放出、換算値 放出高さ6種類サーベイ
石川県	24	志賀2号炉	原子炉事故	8	0.5,2	100	A,B,D	単体量放出
福井県	24	敦賀2号炉	原子炉事故	8	2,3,4	58	B,D,F	換算値、一定放出
	24	美浜3号炉	原子炉事故	8	2,3,4,5	83.3	B,D,F	同上
	24	高浜3号炉	原子炉事故	8	2,3,4	80	B,D,F	同上
静岡県	21	浜岡3号炉	原子炉事故	7	5,6,7	10	D	単体量放出
京都府	25	高浜1号炉	原子炉事故	2	1,2,3,4	10	A,B,C,D,E,F	単体量放出
大阪府	21	京大炉	原子炉事故	14	2	35	A,B,D	単体量放出

SPEEDI は
なぜ3月23日まで隠されていたのか

SPEED I

文科相ら非公表と判断

3/3 東京新聞 当時の内部文書で判明

東京電力福島第一原発事故で、緊急時迅速放射能影響予測ネットワークシステム（SPEED I）による放射性物質放出の試算結果を、高木義明文部科学相（当時）ら省幹部が昨年三月十五日に協議し、「（政務）三役は一般にはとも公表できない内容と判断」したと記した内部文書が作成されていたことが

前文科相をはじめ、副大臣、政務官の政務三

役ら十数人が参加。SPEED Iと、より広域な範囲で拡散状況を試算できる世界版SPEED Iの試算結果を提出したという。

試算は、原子炉から大量の放射性物質が放出されたと想定。文書には「WSPEED I（世界版SPEED I）の試算結果は、関係はしても意味がない、と提案したと明記

東および東北地方に放

射性雲が流れるという結果。これらをもて、三役は一般にはとも公表できない内容であると判断」と記されている。

また、測定値の評価は安全委が受け持つことになったことを受け、十六日の三役会議で、鈴木寛副大臣（当時）が、評価をしないSPEED Iなどの公表はしても意味がない、と提案したと明記



緊急時迅速放射能影響予測ネットワークシステム（SPEED I）原子力事故の際に周辺地域に放射性物質がどのように拡散するかを予測するシステム。文部科学省が所

日 土曜 2011年3月19日

SPEED I 最悪予測 文科相ら「公表できぬ」

内部文書

東京電力福島第一原発事故5日目の昨年3月15日、緊急時迅速放射能影響予測ネットワークシステム（SPEED I）による放射性物質の拡散予測について、

たメモだが不正確。公表の具体的な判断はしなかった」と内容を一部否定している。

事故直後のSPEED Iの試算公表をめぐる文科省の議事録などは公表されていなかった。予測は原子炉

されている。

同省の森口泰孝前文部科学審議官（現事務次官）は、備忘録に書いたもので不正確な点がある。十五日の協議では、SPEED Iの公表の是非は判断しておらず、政府の事故調査・検証委員会の中間報告で記されているように議論は継続となったと釈明している。

内の全ての放射性物質の放出を想定し、文書には「関東、東北地方に放射性雲が流れる」との結果が出た」と広範囲な流出も記載、文科省が最悪の事態を想定し計算を繰り返していたことが明らかにした。

文書は昨年3月19日付。政務三役らが出席した15日の会議で、試算結果を三役が見て「一般にはとも公表できない内容であると判断」と明記され、より標準的なデータを用意することになったとしている。当時

当時の高木義明文部科学相ら政務三役や文科省幹部が協議し、「一般には公表できない内容と判断」と記した内部文書が作成されていたことが2日、同省関係者への取材で分かった。文科省は「事務方が作っ

・SPDI と WSPD の結果について3月15日の3役会議の後に提出

SPDI の内容は、一回放出による100Km 圏内の評価結果、

WSPDI の結果は、全量一回放出の評価結果で関東および東北地方に放射性雲が流れるという結果。

これらを見て、3役は一般にはとても公表できない内容であると判断。

会議では、SPDI 及び WSPDI の結果については、別途標準的なものを用意することとなった

・翌3月16日の3役会議では、当省はモニタリングデータの提供に徹することとし、データの評価は行わないこととする、とされた。この一連でSPDI 及び WSPDI の公表に関する議論になった際、鈴木副大臣より、当省は影響の評価は行わないことになったのであるから、評価がないSPDI 等の公表は意味がないので、今後SPDI 及び WSPDI の運用は安全委員会において運用・公表する、ものである、との提案があり、合意された。

2011/3/19 放射線班名義によるメモ

SPEEDI情報が適切に開示されていたなら…

聞きたびに話変わった

長崎大教授の山下俊一は、1999年に起きたJCO臨界事故のあと原子力安全委員会で安定ヨウ素剤服用のマニュアルづくりを担った人物だ。

その山下が、なぜ安定ヨウ素剤に否定的なのか。

山下への取材は計3回。記憶があいまいなのか、話を聞きたびに内容が違っていった。2013年6月のやりとり。

——福島県立医大でヨウ素剤服用は不要だと結論を出しました。

「福島に入ったときは情報がなかったんです。情報といえば福島県立医大で測定していた空間線量のデータぐらいで……。3月23日にスピーデーの結果を見て、ありゃーと」

——情報がないのになぜ不要と結論を出したのですか。

「日本の原発はフィルターがついていると思っていた。放射性物質があんなに広範囲に広がっていると思わなかった」

「プロメテウスの罠」
(朝日新聞社) から

- ・ 県立医大附属病院では希望者に安定ヨウ素剤が配布されていた。
- ・ もしもあの時、安定ヨウ素剤を服用できたなら、と思う人は少なくない。

予測の放棄は、科学の放棄
実測モニタリングと計算予測は
車輪の両輪

- ・ 「原発事故裁判の現状と今後」 松田文夫 著（社会評論社 2025年10月刊）
- ・ 子ども脱被ばく裁判原告団・弁護団もまとめの書籍を刊行予定です。

ご清聴、ありがとうございました