

2011年1月25日

日本における線量登録の経験 ～中央登録センターの立場から～

財団法人 放射線影響協会
久芳 道義

被ばく線量登録管理制度実施に至までの経緯

1. 原子力委員会に「原子力事業従業員災害補償専門部会」を設置(昭和37年)
「原子力事業従業員の原子力災害補償に必要な措置について」
(報告書・昭和40年)
2. 科学技術庁原子力局に「個人被ばく線量登録調査検討会」を設置(昭和44年)
「個人被ばく線量等の登録管理について」(報告書・昭和48年)
3. 原子力委員会の「原子力事業従業員災害補償専門部会報告」
(報告書・昭和50年)
4. 科学技術庁に「原子力事業従業員被ばく線量登録管理制度検討会」を設置(昭和51年)
「被ばく線量登録管理制度のシステム構成及び運用について」
(最終報告書・昭和52年)
5. (財)放射線影響協会に「放射線従事者中央登録センター」設置(昭和52年)

個人被ばく線量等の登録管理について

【管理の対象者】

下記の法規に定める放射線業務従事者、管理区域随時立ち入り者

- (A) 「放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律」
- (B) 「核原料物質、核燃料物質および原子炉の規制に関する法律」
- (C) 「医療法」
- (D) 「薬事法」
- (E) 「電離放射線障害防止法規則」
- (F) 「人事院規則(10-5)」
- (G) 「放射性物質車両運搬規則」

原子力事業所を対象とした登録制度が 実現した背景

- 国の主導的な取組み
- 費用の一部国庫補助
- 原子力事業においては、管理が比較的統一的に行われていた。
 - ① 放射線業務従事者に指定する対象者の範囲
 - ② 線量評価の信頼性(線量計の校正、測定、評価)
 - ③ 記録・保管
 - ④ 国への報告
- 原子力に対する社会の厳しい目。

原子炉等規制法関係制度参加事業者

【被ばく線量登録管理制度参加事業者の構成】

- ① 原子力事業者 17事業者
- | | |
|---------|----|
| 独立行政法人 | 1 |
| 原燃サイクル | 1 |
| 電力会社 | 10 |
| 燃料加工業者等 | 5 |
- ② 元請メーカー 5事業者
- ③ 手帳発効機関 上記を含む71法人(169手帳発効事業所数)

個人被ばく線量等の登録管理について

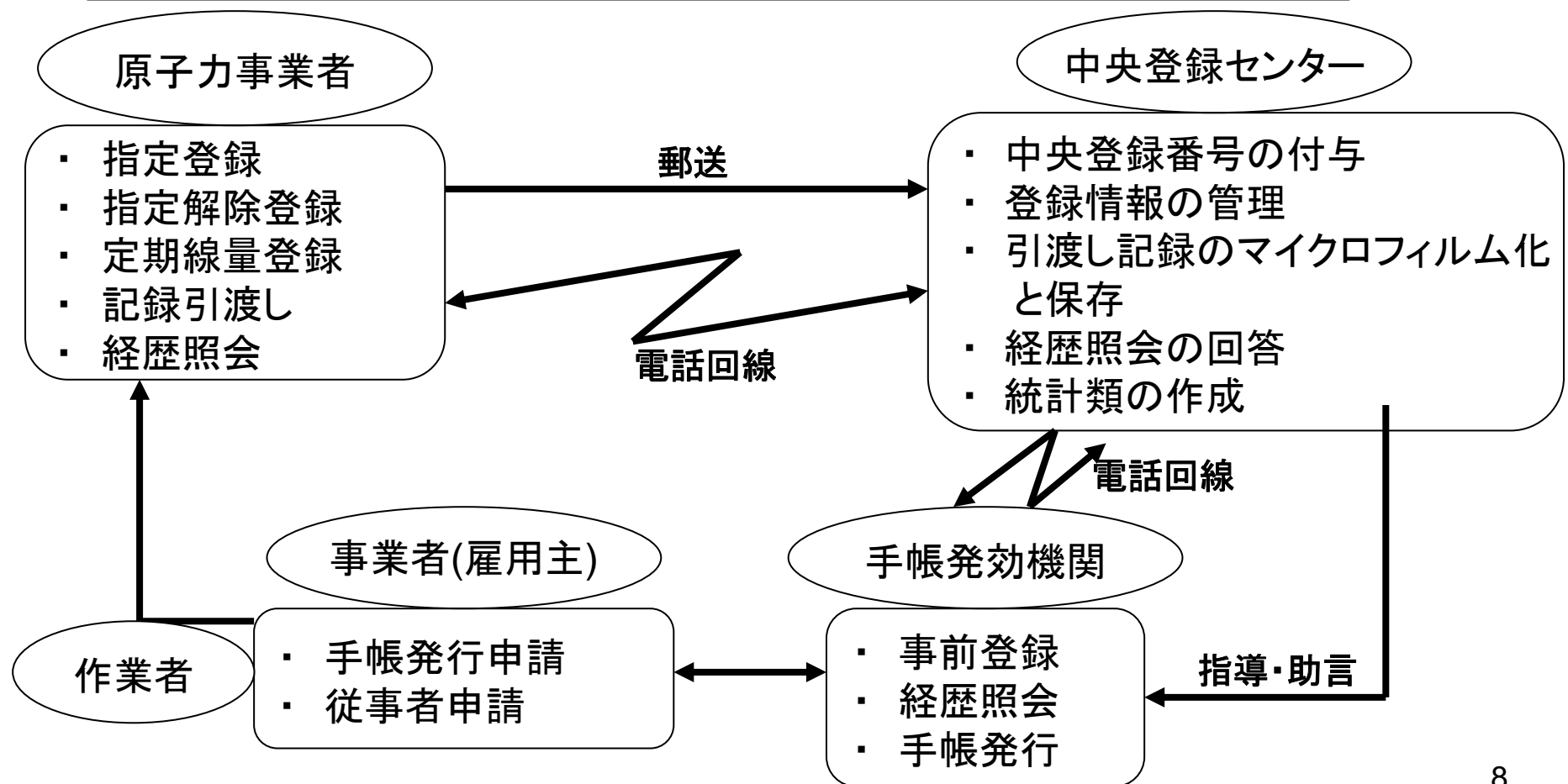
【目的】

1. 事業主の過重な負担を軽くし、また労働者の健康管理を図る。
2. (1) 放射線作業従事者について
 - A 個人および集団に関する被ばく線量管理に役立てる。
 - B 健康管理に役立てる。
 - C 被ばく線量および健康管理記録の散逸防止に役立てる。
- (2) 国民遺伝有意線量の推定に役立てる。(医療等による被ばくは別途検討)
- (3) 放射線作業従事者等の許容線量の検討に役立てる。
- (4) 被ばく線量と個人あるいは集団的影響の研究に役立てる。

中央登録制度の目的と機能

目的	機能
<ul style="list-style-type: none"> ・適確な被ばく管理(限度管理、記録管理) ・正確な前歴線量把握 	線量の一元的登録(年線量、移動の都度) 従事状況の登録(登録、解除)
<ul style="list-style-type: none"> ・本人が自らの記録を知ることができる。 (労災申請等) 	開示請求
<ul style="list-style-type: none"> ・個人に着目した被ばく実態の把握 (許容線量の検討) 	線量統計の作成・公表
<ul style="list-style-type: none"> ・放射線影響研究 	疫学研究への活用
<ul style="list-style-type: none"> ・登録制度の確実な運営のための補完的役割 	手帳制度(ID確認、前歴線量(即時)の確認、制度外線量の把握、健康診断、事業主(雇用主)による従事者指定、放射線防護教育歴)

被ばく線量登録管理制度及び放射線管理手帳制度の
情報・記録の流れ



個人に着目した線量統計

- ・放射線業務従事者の年間関係事業所数及び線量
- ・放射線業務従事者の5年間の関係事業所数及び線量
(途中の年度においては経過線量の統計)

さらに、年間線量については詳細な統計

- ①放射線業務従事者の男女別線量
- ②放射線業務従事者の年齢別線量
- ③放射線業務従事者の年齢別従事者数及び年度推移
- ④放射線業務従事者の線量別従事者数の年度推移

放射線業務従事者の年間関係事業所数及び線量 [平成21年度]

年間関係事業所数 線量 (mSv)	1	2	3	4	5	6以上	計 人 (%)
5以下	54,666	11,028	3,386	1,039	358	137	70,614 (92.9)
5を超え10以下	1,366	1,119	551	214	89	20	3,359 (4.4)
10を超え15以下	459	505	306	129	45	16	1,460 (1.9)
15を超え20以下	176	183	102	69	16	2	548 (0.7)
20を超え25以下	0	1	1	5	0	0	7 (0.0)
25を超え30以下	0	0	0	0	0	0	0 (0.0)
30を超え40以下	0	0	0	0	0	0	0 (0.0)
40を超え50以下	0	0	0	0	0	0	0 (0.0)
50を超える	0	0	0	0	0	0	0 (0.0)
合計人数 (%)	56,667 (74.6)	12,836 (16.9)	4,346 (5.7)	1,456 (1.9)	508 (0.7)	175 (0.2)	75,988 (100.0)
平均線量 (mSv)	0.6	2.0	3.0	3.8	3.8	2.9	1.1

注)

・例えば、表における年間関係事業所数が5、線量が5mSv/年以下の「358」という値は、平成21年度1年間に5ヵ所の事業所で放射線業務を行い、その線量の合計が5mSv/年以下であった者が358人であったことを示します。

放射線業務従事者の4年間の関係事業所数及び経過線量
[平成18年度～21年度]

4年間関係 事業所数 線量 (mSv)	1	2	3	4	5	6	7	8以上	計 人 (%)
5以下	65,142	15,150	5,664	2,620	1,401	756	318	278	91,329 (84.5)
5を超え10以下	2,373	1,803	1,103	697	423	253	137	86	6,875 (6.4)
10を超え15以下	927	841	613	432	289	187	119	76	3,484 (3.2)
15を超え20以下	466	480	395	256	211	139	93	50	2,090 (1.9)
20を超え25以下	212	266	260	176	163	112	64	59	1,312 (1.2)
25を超え30以下	141	204	168	132	122	74	45	39	925 (0.9)
30を超え40以下	140	247	189	173	133	96	55	67	1,100 (1.0)
40を超え50以下	83	123	95	78	64	39	39	36	557 (0.5)
50を超え60以下	28	60	48	29	27	18	22	26	258 (0.2)
60を超え70以下	10	20	15	17	9	7	8	6	92 (0.1)
70を超え80以下	1	4	0	0	1	0	0	0	6 (0.0)
80を超え90以下	0	0	0	0	0	0	0	0	0 (0.0)
90を超え100以下	0	0	0	0	0	0	0	0	0 (0.0)
100を超える	0	0	0	0	0	0	0	0	0 (0.0)
合計人数 (%)	69,523 (64.4)	19,198 (17.8)	8,550 (7.9)	4,610 (4.3)	2,843 (2.6)	1,681 (1.6)	900 (0.8)	723 (0.7)	108,028 (100.0)
平均線量 (mSv)	1.2	3.9	6.3	8.3	10.2	11.2	14.0	15.2	3.0

[表の見方]

- 放射線業務従事者の線量限度は、5年間につき100mSv及び1年間につき50mSv。なお、5年間は平成13年4月1日以後5年毎に区分した各期間。
- 例えば、表における線量5mSvを超え10mSv以下の4年間関係事業所数5「423」という値は、平成18年度～21年度4年間に5ヶ所の事業所で放射線業務を行い、その線量が5mSvを超え10mSv以下であった者が423人であったことを示します。

放射線管理記録等の引渡し機関(法令・告示)

「核物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」関係

3規則(文科省)

9規則(経産省)

「鉱山保安法」関係

施行規則(経産省)

「放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律」関係

施行規則(文科省)

「労働安全衛生法」関係

電離放射線障害防止規則(厚労省)

上記計15規則において、引渡しまでの間の記録保管の義務付け

告示において、引渡し機関(放射線影響協会)の指定

引渡すことが出来る時

- ・ その記録に係る者が放射線業務従事者でなくなった場合 → 電離則はなし
- ・ その記録を保持している期間が5年を経過した場合 → 全規則
- ・ 事業もしくは事業所の廃止 → 全規則

記録の保管期間

- ・ 原子炉等規制法(経産省関係) (事業者廃止措置まで、引渡し機関規定なし)
- ・ 原子炉等規制法(文科省関係) (事業者廃止措置まで、引渡し機関95歳まで)
- ・ 鉱山保安法関係 (規定なし)
- ・ 障防法関係 (事業者規定なし、引渡し機関95歳まで)
- ・ 労安法関係 (事業者30年間、引渡し機関規定なし)

課 題

～現在の中央登録制度の限界と今後の課題～

- 研究用原子炉施設等の制度への参加
- 制度外線量
- 法的な位置づけ

本来「登録機関は法制上の機関とし、法的裏付けのあるものとする」べきである。

- 国際化への対応(公的な機関による前歴線量等の証明)