

放射線安全規制研究推進事業

「放射線業務従事者に対する
健康診断のあり方に関する検討」
—平成30年度及び平成31年度の研究結果—

主任研究者 (公財)原子力安全研究協会 山本 尚幸
研究協力者 (公財)原子力安全研究協会 杉浦 紳之

背景・目的・実施項目

放射線業務従事者に対する健康診断のあり方について、長年にわたり様々な議論。

平成23年1月:ICRP2007年勧告の国内制度等への取入れについて—第二次中間報告—
・放射線防護・管理システムが進展した現在において、異常な被ばくの実態の発見および放射線作業環境の欠陥を定期的な特殊健康診断に求めるべきではない。

平成30年1～6月:ICRP2007年勧告の国内制度等への取入れの進め方について

- ・健康診断は、各法令によって書きぶりに違いがあるものの医師の判断で柔軟に対応出来る仕組みになっている。
- ・放射線業務従事者の健康診断の運用状況についてヒアリングし、制度の趣旨に沿った対応がとられているかを把握する。
- ・放射線安全規制研究戦略的推進事業において、「放射線業務従事者に対する健康診断のあり方に関する検討」を採択した。本研究の中で、放射線業務従事者及び事業者を対象に健康診断の実施実態を調査し、その結果を踏まえて取りまとめてはどうか。

○アンケート調査による実態調査:実態と意識

1)実施者(①原子力施設、②放射線施設(一般企業、大学)、③医療施設、④産業医)

2)受診者(①原子力施設、②放射線施設(一般企業、大学)、③医療施設)

○関係者へのインタビュー(アンケート結果について理由や考え方を深掘り)

○国際機関や国内における検討状況の再整理

○海外調査:国際的な考え方(ICRP, IAEA, ILO)、各国の適用状況

【参考1】法令間の書きぶりの違い:まとめ

【RI（障防）・薬機・船員】

年1回

血液、皮膚及び眼の検査・検診については医師が必要と認める場合に限って実施する。

【電離】

年2回

血液、皮膚及び眼の検査・検診については医師が必要でないと認める時は検査の全部又は一部を省略する事が出来る。

前年及び当該年度に実効線量が5ミリシーベルトを超えない者に対して血液、皮膚及び眼の検査・検診を医師が必要と認めない時には行うことを要しない。

【人事】

年2回

血液、皮膚及び眼の検査については医師が必要でないと認める時は検査の全部又は一部を省略する事が出来る。

前年及び当該年度に実効線量が5ミリシーベルトを超えない者に対しての血液、皮膚及び眼の検査は、医師が必要と認めるときに限りその全部又は一部を行うものとする。

【参考1-1】関係法令における記載(RI法)

【放射性同位元素等の規制に関する法律施行規則】

第二十二條 法第二十三條第一項の規定による健康診断は、次の各号に定めるところによる。

- 一 放射線業務従事者(一時的に管理区域に立ち入る者を除く。)に対し、初めて管理区域に立ち入る前に行うこと。
- 二 前号の放射線業務従事者については、管理区域に立ち入った後は一年を超えない期間ごとに行うこと。
- 三 前号の規定にかかわらず、放射線業務従事者が次の一に該当するときは、遅滞なく、その者につき健康診断を行うこと。
 - イ 放射性同位元素を誤つて吸入摂取し、又は経口摂取したとき。
 - ロ 放射性同位元素により表面密度限度を超えて皮膚が汚染され、その汚染を容易に除去することができないとき。
 - ハ 放射性同位元素により皮膚の創傷面が汚染され、又は汚染されたおそれのあるとき。
 - ニ 実効線量限度又は等価線量限度を超えて放射線に被ばくし、又は被ばくしたおそれのあるとき。
- 四 健康診断の方法は、問診及び検査又は検診とする。
- 五 問診は、次の事項について行うこと。
 - イ 放射線(一メガ電子ボルト未満のエネルギーを有する電子線及びエックス線を含む。次のロ及び第二十三條第一号において同じ。)の被ばく歴の有無
 - ロ 被ばく歴を有する者については、作業の場所、内容、期間、線量、放射線障害の有無その他放射線による被ばくの状況
- 六 検査又は検診は、次の部位及び項目について行うこと。ただし、イからハまでの部位又は項目(第一号に係る健康診断にあつては、イ及びロの部位又は項目を除く。)については、医師が必要と認める場合に限る。
 - イ 末しょう血液中の血色素量又はヘマトクリット値、赤血球数、白血球数及び白血球百分率
 - ロ 皮膚
 - ハ 眼
 - ニ その他原子力規制委員会が定める部位及び項目

【参考1-2】関係法令における記載(電離則)

【電離放射線障害防止規則】

第五十六条 事業者は、放射線業務に常時従事する労働者で管理区域に立ち入るものに対し、雇入れ又は当該業務に配置替えの際及びその後六月以内ごとに一回、定期的に、次の項目について医師による健康診断を行わなければならない。

- 一 被ばく歴の有無(被ばく歴を有する者については、作業の場所、内容及び期間、放射線障害の有無、自覚症状の有無その他放射線による被ばくに関する事項)の調査及びその評価
 - 二 白血球数及び白血球百分率の検査
 - 三 赤血球数の検査及び血色素量又はヘマトクリット値の検査
 - 四 白内障に関する眼の検査
 - 五 皮膚の検査
- 2 前項の健康診断のうち、雇入れ又は当該業務に配置替えの際に行わなければならないものについては、使用する線源の種類等に応じて同項第四号に掲げる項目を省略することができる。
 - 3 第一項の健康診断のうち、定期に行わなければならないものについては、医師が必要でないと認めるときは、同項第二号から第五号までに掲げる項目の全部又は一部を省略することができる。
 - 4 第一項の規定にかかわらず、同項の健康診断(定期に行わなければならないものに限る。以下この項において同じ。)を行おうとする日の属する年の前年一年間に受けた実効線量が五ミリシーベルトを超えず、かつ、当該健康診断を行おうとする日の属する一年間に受ける実効線量が五ミリシーベルトを超えるおそれのない者に対する当該健康診断については、同項第二号から第五号までに掲げる項目は、医師が必要と認めないときには、行うことを要しない。
 - 5 事業者は、第一項の健康診断の際に、当該労働者が前回の健康診断後に受けた線量(これを計算によつても算出することができない場合には、これを推定するために必要な資料(その資料がない場合には、当該放射線を受けた状況を知るために必要な資料))を医師に示さなければならない。

【参考1-3】関係法令における記載（人事院規則）

【人事院規則一〇—五（職員の放射線障害の防止）】

第二十六条 放射線業務従事職員に係る規則一〇—四別表第三第二号に掲げる業務に係る同規則第十九条第一項の健康診断及び同規則第二十条第二項第二号の特別定期健康診断（次条第一項の規定によるものを除く。）の検査の項目は、次に掲げるものとする。

- 一 被ばく経歴の評価
 - 二 末梢しょう血液中の白血球数及び白血球百分率の検査
 - 三 末梢しょう血液中の赤血球数の検査及び血色素量又はヘマトクリット値の検査
 - 四 白内障に関する眼の検査
 - 五 皮膚の検査
- 2 前項に規定する規則一〇—四第十九条第一項の健康診断については、使用する線源の種類等に応じて前項第四号に掲げる検査項目を省略することができる。
- 3 第一項に規定する特別定期健康診断は、その業務に従事した後六月を超えない期間ごとに一回行わなければならない。
- 4 第一項に規定する特別定期健康診断の検査項目のうち同項第二号から第五号までに掲げる検査項目については、当該特別定期健康診断を行おうとする日の属する年度の前年度の実効線量が五ミリシーベルトを超えず、かつ、当該特別定期健康診断を行おうとする日の属する年度の実効線量が五ミリシーベルトを超えるおそれのない職員にあつては、医師が必要と認めるときに限りその全部又は一部を行うものとし、それ以外の職員にあつては、医師が必要でないとき、その全部又は一部を省略することができる。

研究班の構成

役割	氏名	所属	専門分野
主任研究者	山本尚幸	原安協	産業医、被ばく医療
総括補佐	杉浦紳之	原安協	放射線防護
アンケート調査	大久保靖司 黒田玲子 山本健也	東大	産業医、産業保健
アンケート調査	大野和子	京都医療科学大	放射線科医
アンケート分析	高嶋隆太 伊藤真理 福田一斗	東京理科大	社会システム工学
海外調査	飯本武志	東大	放射線防護
海外調査	酒井一夫	東京医療保健大	放射線防護(ICRP委員)
規制課題の整理	米原英典	原安協	放射線規制科学

医師(放射線科・緊急被ばく医療、産業保健)と**放射線防護の専門家**(ICRP委員、国際動向、規制科学)の必要な分野の専門家で構成

アンケート配布数、回収数(率)

1 健康診断**実施者**

	配布数	回答数	回収率(%)
a) 原子力施設:電力事業者および協力会社	254	178	70.1
b) 放射線施設:一般企業および大学等	205	75	36.6
c) 医療施設	500	115	23.0
d) 一般企業産業医(製造業、医療施設・福祉施設、情報通信業 ほか)	643	108	16.8
合計	1,602	476	29.7

- ・電気事業連合会、日本電機工業会、大学等放射線施設協議会、日本産業衛生学会の協力のもとに依頼。
- ・放射線施設の一般企業は、事業所(使用の許可及び届出)リストからランダムサンプリング。

2 健康診断**受診者**

	配布数	回答数	回収率(%)
a) 原子力施設:電力事業者および協力会社	7,659	5,075	66.3
b) 放射線施設:一般企業および大学等	1,673	700	41.8
c) 医療施設:医療従事者	690	323	46.8
合計	10,022	6,098	60.8

- ・電気事業連合会、日本電機工業会、大学等放射線施設協議会、医療放射線防護協議会の協力のもとに依頼。
- ・放射線施設の一般企業は、事業所(使用の許可及び届出)リストからランダムサンプリング。

アンケート調査項目

1) 健康診断実施者

○フェイスシート

- ・業種、事業所規模、取扱内容
- ・回答者職種、経験年数

○健康診断の実施内容

- ・健康診断(検査)の機会と回数
- ・**5mSv超・以下**での対応の区別の有無
- ・省略する検査項目
- ・省略をする／しない理由
- ・実施日に未受診者の対応
- ・健康診断の費用
- ・被ばく歴の管理(複数事業所の従事)

○健康診断についての認識

- ・実施する目的
- ・発見できると思う病気、症状
- ・妥当と考える実施回数、項目
- ・障害防止法と電離則の記載について
- ・コメント、意見(自由記述)

2) 健康診断受診者

○フェイスシート

- ・業種、取扱内容
- ・管理区域への入域頻度

○健康診断の実施内容

- ・健康診断についての説明
- ・健康診断(検査)の機会と回数
- ・健康診断の結果確認
- ・被ばく線量の結果確認
- ・被ばく歴の管理(複数事業所の従事)

○健康診断についての認識

- ・実施する目的
- ・妥当と考える実施回数、項目
- ・被ばく管理、健康診断への希望の有無
- ・コメント、意見(自由記述)

結果：アンケート集計：実施者（1）

（1）健康診断（検査）の機会と回数

	一般健診とは別に年2回	一般健診で1回別に1回	一般健診で1回1回は省略	実施しない（2回とも省略）	その他	未回答	回答数
原子力施設	13%	75%	1%	0%	5%	6%	178
放射線施設 一般企業	25%	40%	5%	5%	10%	15%	20
放射線施設 大学	67%	24%	2%	0%	4%	4%	55
医療施設	28%	64%	2%	0%	6%	0%	115
産業医	7%	53%	6%	3%	2%	9%	108

（2）5mSv超・以下での対応の区別の有無

	区別して対応	区別しない	未回答	回答数
原子力施設	8%	74%	18%	178
放射線施設 一般企業	15%	55%	30%	20
放射線施設 大学	38%	56%	5%	55
医療施設	33%	65%	2%	115
産業医	18%	56%	26%	108

結果：アンケート集計：実施者（2）

(3) 省略する検査項目※

※5mSv超・5mSv以下で線量で区別しているかという問いに未回答であるが、検査項目のみ回答している場合があるため、合計が100%を上回る場合がある。

a) 原子力施設

n=15

n=131

検査項目	線量で区別している						線量で区別しない		
	5mSv超			5mSv以下			全員実施	全員省略	一部省略
	全員実施	全員省略	一部省略	全員実施	全員省略	一部省略			
白血球※1	100%	0%	0%	53%	7%	27%	84%	2%	13%
赤血球※2	100%	0%	0%	80%	7%	20%	84%	2%	13%
眼	100%	0%	0%	33%	7%	53%	82%	4%	11%
皮膚	100%	0%	0%	27%	7%	60%	85%	2%	10%

b) 放射線施設・大学

n=21

n=31

検査項目	線量で区別している						線量で区別しない		
	5mSv超			5mSv以下			全員実施	全員省略	一部省略
	全員実施	全員省略	一部省略	全員実施	全員省略	一部省略			
白血球	48%	0%	33%	43%	14%	38%	68%	0%	29%
赤血球	48%	0%	38%	43%	14%	38%	68%	0%	32%
眼	38%	0%	48%	0%	14%	81%	45%	3%	45%
皮膚	38%	0%	48%	0%	14%	81%	48%	3%	45%

※1 白血球：白血球数及び白血球百分率の検査 ※2 赤血球数の検査及び血色素量又はヘマトクリット値の検査

結果：アンケート集計：実施者（3）

(3) 省略する検査項目（続き）

c) 医療施設

n=38

n=75

検査項目	線量で区別している						線量で区別しない		
	5mSv超			5mSv以下			全員実施	全員省略	一部省略
	全員実施	全員省略	一部省略	全員実施	全員省略	一部省略			
白血球	79%	3%	18%	21%	34%	47%	80%	0%	17%
赤血球	79%	3%	18%	21%	32%	50%	80%	0%	17%
眼	55%	0%	45%	11%	32%	58%	48%	11%	35%
皮膚	61%	0%	42%	8%	32%	61%	53%	7%	33%

d) 産業医

n=19

n=61

検査項目	線量で区別している						線量で区別しない		
	5mSv超			5mSv以下			全員実施	全員省略	一部省略
	全員実施	全員省略	一部省略	全員実施	全員省略	一部省略			
白血球	93%	0%	7%	30%	20%	50%	74%	10%	16%
赤血球	93%	0%	7%	28%	17%	56%	76%	10%	14%
眼	81%	0%	19%	28%	22%	50%	68%	18%	14%
皮膚	86%	0%	14%	28%	22%	50%	73%	13%	14%

結果：アンケート集計：実施者（４）

（４）省略しない理由（複数回答）

	判断手続きが煩雑	積極的な理由がない	法定項目は実施する	異常がないことを確認	その他	回答数
原子力施設	21%	33%	33%	44%	27%	84
放射線施設 一般企業	38%	54%	31%	46%	15%	13
放射線施設 大学	18%	41%	24%	35%	12%	17
医療施設	25%	31%	33%	43%	10%	61
産業医	22%	27%	24%	24%	22%	45

（５）省略する理由（複数回答）

	コスト、労力削減	被ばく線量が低い	検査項目が有効でない	積極的な理由がない	その他	回答数
原子力施設	39%	34%	16%	5%	63%※	38
放射線施設 一般企業	25%	75%	0%	25%	0%	4
放射線施設 大学	77%	81%	23%	23%	19%	31
医療施設	47%	63%	14%	27%	16%	64
産業医	21%	79%	18%	28%	21%	39

※すべて「産業医の判断による」という回答

結果：アンケート集計：実施者（5）

（6）特殊健康診断の検査項目から発見できる病気、症状（複数回答）

	多血症	貧血	がん	白血病	皮膚障害	白内障	緑内障	その他	現状の被ばく線量で確認できる異常はない	回答数
原子力施設	16%	16%	8%	20%	19%	15%	4%	2%	－	596
放射線施設 一般企業	17%	16%	6%	19%	17%	19%	4%	2%	－	52
放射線施設 大学	15%	17%	5%	20%	18%	19%	5%	1%	－	175
医療施設	10%	14%	3%	16%	17%	18%	2%	0%	20%	264
産業医	17%	21%	6%	19%	18%	16%	2%	1%	－	383

（7）年間被ばく量を考慮した場合、妥当と考える実施回数（複数回答）

	年間被ばく量に関係なく年2回	年間被ばく量に関係なく年1回	年間被ばくに 応じて、 実施回数を変更	年間被ばく量に 関係なく、 実施不要	その他	未回答	回答数
原子力施設	34%	27%	34%	4%	1%	－	175
放射線施設 一般企業	35%	10%	35%	0%	5%	15%	20
放射線施設 大学	13%	20%	59%	6%	2%	－	54
医療施設	26%	32%	38%	1%	2%	1%	115
産業医	20%	14%	52%	4%	1%	9%	108

結果：アンケート集計：実施者（6）

（8）妥当と考える特殊健康診断の項目(複数回答)

	項目の省略追加等は実施せず	項目を最小限とし、省略追加等は実施せず	年間被ばく量に応じて項目を省略	項目は最小限とし、年間被ばく量等に応じて追加	特殊健康診断を実施しなくてよい	特殊健康診断は、事故など異常が発生した後のみ	その他	未回答	回答数
原子力施設	26%	6%	26%	24%	5%	—	2%	11%	178
放射線施設 一般企業	25%	5%	35%	10%	0%	—	10%	15%	20
放射線施設 大学	9%	2%	43%	29%	13%	—	0%	4%	55
医療施設	16%	12%	29%	30%	0%	9%	2%	2%	117
産業医	11%	11%	29%	36%	2%	—	1%	10%	108

結果：アンケート集計：受診者（1）

（1）健康診断についての説明（複数回答）

	教育訓練	初めての健康診断	健康診断の都度	受けたことがない	未回答	回答数
原子力施設	58%	23%	26%	7%	2%	5,075
放射線施設 一般企業	63%	26%	10%	20%	3%	70
放射線施設 大学	70%	12%	23%	5%	4%	630
医療施設	49%	16%	29%	18%	4%	323

（2）健康診断（検査）の機会と回数

	一般健診とは別に年2回	一般健診で1回別に1回	一般健診で1回1回は省略	定期的には受けていない	その他	未回答	回答数
原子力施設	23%	47%	15%	1%	12%	2%	5,075
放射線施設 一般企業	26%	39%	11%	13%	13%	0%	70
放射線施設 大学	34%	38%	20%	5%	2%	1%	630
医療施設	22%	50%	18%	3%	4%	4%	323

結果：アンケート集計：受診者（2）

（3）健康診断の結果確認

	確認している	確認していない	その他	未回答	回答数
原子力施設	91%	7%	0%	1%	5,075
放射線施設 一般企業	84%	7%	6%	3%	70
放射線施設 大学	89%	7%	2%	2%	630
医療施設	89%	8%	1%	2%	323

（4）特殊健康診断 継続受診の目的

	通常の状態 把握のため	放射線障害基礎 データ取得のため	放射線障害以外の 病気把握	その他	わからない
原子力施設	60%	27%	10%	1%	2%
放射線施設 一般企業	49%	31%	6%	8%	6%
放射線施設 大学	62%	30%	5%	1%	2%
医療施設	52%	35%	11%	1%	1%

結果：アンケート集計：受診者（3）

（5）望まれる特殊健康診断の頻度

	年2回	年1回	本人が希望したとき	不要	未回答	回答数
原子力施設	58.6%	29.9%	2.7%	2.5%	6.6%	5,090
放射線施設 一般企業	48.6%	31.4%	5.7%	8.6%	5.7%	70
放射線施設 大学	34.3%	48.4%	8.7%	5.9%	2.7%	630
医療施設	35.9%	49.2%	4.3%	1.5%	9.9%	326

※原子力施設（25件）、医療従事者（3件）の複数回答あり。

回答理由の自由記載の共起ネットワーク分析結果

年2回が妥当

- ・健康状態を把握するには頻度は多い方が良い。
- ・年2回の現状に問題を感じていないので、現状通りに。
- ・年2回の定期の一般健康診断と合わせて、年2回が良い。
- ・異常の早期発見のため。

年1回が妥当

- ・管理区域への入域頻度、被ばく線量が低いから。
- ・年1回の定期の一般健康診断と合わせて、年1回が効率的。
- ・年1回で十分、妥当。

不要と回答

- ・線量限度を超えなければ、血液、眼、皮膚の障害は起きないから。
- ・定期の一般健康診断で代替できる。
- ・一定の数値を超えた時に行うのが合理的だから。

アンケート調査：まとめ

○実施者

- ・年1回の省略、年2回とも省略は、それぞれ数%。
 - ・線量区分(年5mSvを超える場合と超えない場合)で運用を区別しているところは、放射線施設(大学)で38%、原子力施設で8%。
 - ・省略をしない理由は、
 - ✓ 異常がないことを確認するため
 - ✓ 法令の定めがあるため
 - ✓ 省略手続きが煩雑なため
 - ✓ 積極的な理由がないため
- とした選択肢が拮抗したが、異常がないことを確認するためが中でも多くを占めた。

○受診者

- ・一般健康診断と特殊健康診断は区別して認識。
- ・健診結果の確認にも意識が高いことが示された。
- ・特殊健康診断の目的は、健康状態に異常がないことを確認できるためが多かった。
- ・望まれる特殊健康診断の頻度は、原子力施設、放射線施設・一般企業で年2回とする方が多く、放射線施設・大学、医療施設で年1回の方が多かった。

●医療施設(実施者側)の結果は、昨年度の全体の傾向と大きな変わりはなかった。

→紙ベースのアンケート調査では限界があったが、省略する／しないの判断が、なぜ、何を根拠に行われているかの深掘りが必要。→インタビューを中心とした更なる実態把握

インタビュー調査

※アンケート結果がなぜそうなっているかの理由・原因、考え方、課題などを深掘り

○インタビュー先

原子力施設:9件 電力、協力会社	放射線施設:2件 大学	医療施設:1件 病院	健康診断:2件 実施機関	関連学協会・団体:2件 (ガイドライン制定にあたっての考え方、論点など)
---------------------	----------------	---------------	-----------------	---

○得られた主な意見:

- 医師の判断が必要である
 - 省略する場合、実施する場合もどちらにしても、医師の判断が必要
 - 医師が判断する場合、安全側に留意した判断にならざるを得ない
 - 労務管理・放射線管理側で線量区分(5mSv以下)のリストを作成しても、医師の判断が必要であり、省略にならない
 - (労務管理担当者・放射線管理担当者が)線量だけで判断できるなら、省略は進むと思う
- 法令の規定にあるものは省略できない
 - 入域先の管理区域の立入の可能性を考え、幅広に受診者を設定することになる
 - 厚生労働省局長通達(参考2)で、検査を希望する者の省略は適当ではないとある
- 対象者の振分けが煩雑
 - ①5mSv超/以下で分け、②5mSv以下について医師が個々に省略の判断をし、③検査結果の確認をし、④更に総合的な判断を行うのは煩雑で非現実的
 - 厚生労働省様式(参考3)に基づく健康診断の流れでは、医師は最後に意見や診断を述べる手順となっており、問診(被ばく歴の評価)に基づく省略の判断を途中では行いづらい
- 特定業務従事者の健康診断との関係性を検討する必要がある
 - 特定業務従事者の健康診断(参考4、一般健康診断を年2回)には線量区分がなく、省略ができない
 - 特殊健康診断と特定業務従事者の健康診断を同時に実施する場合、特定業務従事者の健康診断で年2回採血をするなら、特殊健康診断だけを省略する意味合いは小さい

海外調査

ICRP, IAEA

- 放射線防護の観点**だけ**からは、確定的影響に着目した**血液検査、眼・皮膚の検査は不要**
 - 放射線作業環境の改善、放射線管理実務の進展とともに、**個人モニタリングが確実に実施されている**ため
 - IAEA: GSR Part3 (BSS), GSG-7 “Occupational Radiation Protection”(2018)は、joint sponsorがいて、**放射線防護以外の観点からも記述があることには留意**する必要

ILO

- 有害業務の健康診断の**目的**を考えることが重要
 - 定期: (1)有害業務による**障害の発見**・予防、(2)従事を継続できるかの**適合性の判断**、(3)法的な備え など
 - 就業前: ベースラインの把握
 - 近年、BSSなど国際機関の文書において呼吸器系(全面マスク)や皮膚(非密封作業)について記述が見られるようになったが、障害の発見という意義が薄れた一方で、**適合性について重視**されるようになったことの表れ。
- ILOの考え方: 規制と使用者、労働者3者のバランス(調和)を保つ

各国の状況

- アジア諸国で法令要件となっている場合が多い(**日本を参照、放射線利用の歴史が浅い**)
- 健康診断の意義を放射線防護の観点で考えるのは、**高線量被ばくの場合のみ**
 - 雇用者と労働者(家族含む)のコミュニケーションツール(何もないことを示す)と位置づけ(主として欧州)
 - 従事者の被ばくの影響を雇用者の責任で確認をする必要はなく、健康は個人の問題(主として北米)
- 英国では、6mSv/年以下の作業者には**医学的監視が課されない(線量のみで判断)**

論点整理・その他の視点

➤ リスクの程度に応じた適切な検査の実施と省略

- 厚労省：「眼の水晶体の被ばく限度の見直し等に関する検討会」から
 - (医療機関など)十分な放射線防護を行っても、なお高い被ばく線量を眼の水晶体に受ける可能性のある労働者は、健康診断の項目の白内障に関する眼の検査の省略は認めないことが適当である。
 - 必要に応じて散瞳による水晶体の観察を伴う検査等を行うため、当該労働者に対する健康診断の項目の白内障に関する眼の検査は、眼科医により行われることが望ましい。
- 中央労働災害防止協会：「電離放射線障害防止規則の解説」から
 - 実効線量が5mSvを超えない放射線業務従事者については、医学的検査は原則不要
 - 被ばく線量の値が低い放射線業務従事者に対しては、健康診断における医学的検査の必要性が減じられるべきものであり、それでもなお医学的検査が必要と判断するには、被ばく歴の有無の調査の結果から、当該被ばく線量の値に疑問を持つべき要素があるか、放射線の影響によると疑われる自覚症状が認められることが必要である。

➤ 法令間の規定や表記の不整合の統一(参考1)

- 頻度：年1回(RI法)と年2回(電離則)
- 省略のための医師の判断：「必要と認める場合に実施」(RI法)
「必要でないとき省略」(電離則)
「必要と認めない時には行うことを要しない」(電離則、5mSv以下)
- 複数の法令による規制がかかる場合、厳しい方の規定に従うことになる
大学では、学生・院生は労働者ではないのでRI法のみ(注：電離則と同様な運用をしている大学もある)

放射線審議会(145回:令和元年6月)での指摘事項への対応

● 国のバックグラウンド(吉田委員)

- アジア諸国で法令要件となっている場合が多い(日本を参照、放射線利用の歴史が浅い)
- 健康診断の意義を放射線防護の観点で考えるのは、高線量被ばくの場合のみ
- 雇用者と労働者(家族含む)のコミュニケーションツール(何もないことを示す)と位置づけ(欧州)
- 従事者の被ばくの影響を雇用者の責任で確認する必要はなく、健康は個人の問題(北米)

● インタビュー:産業医、実施者、受診者の考え方(松田、二ツ川、甲斐 各委員)

- 医師が判断する場合、安全側に留意した判断にならざるを得ない
- (労務管理・放射線管理担当者が)線量だけで判断できるなら、省略は進むと思う
- 厚生労働省局長通達(参考2)で、検査を希望する者の省略は適当ではないとある
- 受診者は、特殊健康診断の目的を、健康状態に異常がないことを確認できるためと捉えている

● 特殊健康診断の意義、旧来型の健康診断(甲斐委員)

- 有害業務の健康診断の目的を考えることが重要
- 定期:(1)有害業務による障害の発見・予防、(2)従事を継続できるかの適合性の判断、(3)法的な備え など
- 就業前:ベースラインの把握

● 医師への線量データの届き方(松田委員)

- 対象者の振分けが煩雑
- ①5mSv超/以下で分け、②5mSv以下について医師が個々に省略の判断をし、③検査結果の確認をし、④更に総合的な判断を行うのは、煩雑で非現実的
- 厚生労働省様式(参考3)では、医師が省略の判断を途中で行う手順としにくい

特殊健康診断のあり方の提言(1)

本研究のまとめ：論点と課題

●実態

1) 「制度の趣旨に沿った対応がとられているか」(放射線審議会の議論)への回答

- ・趣旨に沿った対応がとられているとは言い難い
- ・年1回の省略、年2回の省略はいずれの施設でも数%に留まり、年5mSvの線量による区別した運用を行っている施設は、最も多い放射線施設(大学)で38%であった。
- ・電離則の解説書によれば、
 - 5mSv以下の労働者：原則、被ばく歴の有無の調査及びその評価のみを行えばよい
 - 線量の低い労働者については、医学的検査の必要性が減じられるべきもの
 - それでもなお医学的検査が必要と判断するには、被ばく線量の値に疑問を持つべき要素があるか、放射線の影響によると疑われる自覚症状が認められることが必要

●省略がされていない理由

1) 医師の判断、医師の負担の大きさ

- ・法令では、省略の判断について医師が行う規定となっており、医師の負担が大きい
- ・5mSv以下で省略が行われていない場合も、多くは「省略できない、省略しない」という判断で検査が実施されていた。「実施が必要」と明示的に認めている場合は、その医師が特殊健康診断に確定的影響の発見以外に意義を見出している場合であった。
- ・海外では、線量基準(年6mSv)のみで、検査の実施の判断がなされており、もし線量だけで省略の判断ができるならば省略はもっと進むのではというコメントを多く聞いた。

特殊健康診断のあり方の提言(2)

2) 手続きの煩雑さ

- ・省略の判断には、被ばく歴の有無の調査を行い、その「評価」が重要とされている。
- ・特殊健康診断の手順は、
 - ・医師は対象者についてそれぞれ「被ばく歴の有無の調査及びその評価」を行う。
 - ・被ばく歴を有する労働者については、被ばくにかかる作業の場所、作業内容、作業期間、放射線障害の有無、自覚症状の有無、その他放射線による被ばくに関する事項について、問診等により把握して評価を行う。
 - ・事業者は、対象者について前回の健康診断実施後に受けた線量を医師に示す。
 - ・健康診断項目の省略の可否について、健康診断対象労働者各人ごとに総合的に判断する。
- ・大規模人数を抱える事業所においても登録システム(オンラインシステム)を導入するなどして、1回の特殊健康診断にあたり、医師が3度目を通していているところもあったが、多くの場合、最後の判定の際に1回確認をしている。
- ・特殊健康診断の効率化という観点から各人ごとに判断し、その結果から様々に振り分けて対応を取るのは煩雑に過ぎると考えられている。

●あり方の検討にあたっての論点

1) 特定業務従事者の健康診断との関係

- ・放射線業務は特定業務の1つであり、特定業務従事者の健康診断として一般健康診断を年2回受診する必要がある。特定業務従事者の健康診断にも省略規定はあるものの全部の項目の省略はできない。
- ・特定業務従事者の健康診断で採血をされるなら、たとえ特殊健康診断を省略したとしても、従事者への侵襲は変わらずあり、省略の意義は薄れる。
- ・特定業務は、「ラジウム放射線、エックス線その他の有害放射線にさらされる業務」として定められている。見直しの検討が行われていないことは明白であり、放射線の特定業務についての定義も現状の業務に沿ったものとなるよう改定の検討が進むことが期待される。²⁵

特殊健康診断のあり方の提言(3)

2) 特殊健康診断の目的

- ・有害業務の特殊健康診断の目的には、①有害要因による障害の発見・予防、②当該作業の継続の可否(適合性)の判断など様々なものがある。現行の検査項目は、放射線の確定的影響に着目したもので、海外調査においても放射線防護の観点だけからは不要と明確な意見があったものである。
- ・作業環境や作業手順の改善、被ばく線量管理が進み被ばく線量が低減された現在では①の障害の発見の意義は低下し、むしろ、②の作業への適合性の判断について現行の検査項目はきちんと機能していて十分なものなのか、加えて、国際的にも議論されている(確定的影響ではない)皮膚や呼吸器疾患についての視点も必要ではないか。

3) 特殊健康診断の希望者の扱い

- ・平成13年の法令改正時に、日本労働組合総連合会からの意見・要望として、「経済団体等から要望が出ている放射線業務従事者の健康診断間隔の1年への延長について、労働者の健康を確保するとの目的と設定の考えを踏まえ慎重に検討すべきである。」が示され、現RI法では年1回とされているところ、健康診断間隔を1年に延長する予定はないと判断され、検査頻度は年2回のままとされた。
- ・局長通知(参考2)では、5mSv以下で省略できる規定にかかわらず、検査を希望する者については検査を実施することが望ましいとされている。
- ・アンケート調査やインタビュー調査の結果では、受診者側の意識としても線量が低いこと、放射線健康影響についての理解が教育訓練等で浸透していることなどを背景として、実施頻度を年1回とする意見は30%~50%程度あった。

特殊健康診断のあり方の提言(4)

●あるべき姿に向けた法令改正の議論

1) リスクに応じた適切な検査の実施と省略

- ・有害物質については、管理や規制の考え方としてリスクに応じたものとするのが昨今当たり前になってきている。定期的特殊健康診断についても、リスクの程度に応じて適切な検査を実施するとともに、一方で省略が妥当なものについては省略すべきと考える。
- ・眼の水晶体の線量限度の引き下げに伴い、厚労省は、「高い被ばく線量を眼の水晶体に受ける可能性のある労働者は、白内障に関する眼の検査の省略は認めないことが適当である」、「散瞳による水晶体の観察を伴う検査等を行うため、白内障に関する眼の検査は、眼科医により行われることが望ましい」と報告書をまとめている。
- ・一方、実効線量が5mSvを超えない放射線業務従事者について、法令では、白内障の具体的な検査方法は規定されておらず、他覚的な所見を確認できているのかとの疑問も産業医に対するインタビューで得られたほか、所見が確認されたとしても放射線障害ではない他の原因(加齢等)と区別された対応が取られておらず、結果として特殊健康診断の意味、意義が不明確になっていることは否めない。

特殊健康診断のあり方の提言(5)

2) 法令間の規定や表記の不整合の統一

- ・RI法と電離則とで下記のような規定の違いがある。実施基準等が法令間で食い違う場合、厳しい法令に沿った対応をとることになる。

頻度: 年1回(RI法)と年2回(電離則)

省略のための医師の判断: 「必要と認める場合に実施」(RI法)

「必要でないと認める時に省略」(電離則)

「必要と認めない時には行うことを要しない」(電離則、5mSv以下)

- ・法令にはそれぞれの目的があり、RI法は障害の防止、電離則は労働安全衛生法の労働者の保護という異なった目的から定められている。
- ・電離則では、特殊健康診断は有害業務に従事する者の健康診断として定められている。有害業務の健康診断の目的として、①その有害要因による障害の発見と予防、②その有害業務に適合性があるか、引き続き従事が可能かの判断などがある。
- ・線量管理が進んだ現在は、①の目的が薄れ、②の目的が重要視されてきており、国際機関(IAEA)や海外(英国)の指針に、皮膚の慢性疾患を持つ者の非密封作業、喘息持ちの者の呼吸保護具の着用等についての言及がされている。
- ・一方、現行の電離則では検査項目のみで検査方法についての規定はなく、例えば白内障の疑いの所見があった場合に①及び②について適切な判断ができる検査方法がとられているか疑問に感じているという医師の意見もインタビュー調査で得られた。
- ・放射線業務従事者に対しては、特定業務従事者の健康診断(一般健康診断)、特殊健康診断(血液、眼、皮膚)の両方が義務付けられている。それぞれの健康診断で、何を明らかにするのかという目的とそれを果たすための検査項目を議論することが必要である。

特殊健康診断では確定的影響の障害の発見という目的のみを持たせ、特定業務従事者の健康診断で全般的な検査結果と合わせ適合性について判断することも1つの結論と考える。²⁸

**【参考2】 電離放射線障害防止規則第56条に規定する健康診断における被ばく歴の有無の調査の調査・評価項目及び健康診断の項目の省略等の可否について
(厚生労働省労働基準局長、基発第568号、平成13年6月22日)**

労働安全衛生規則及び電離放射線障害防止規則の一部を改正する省令(平成13年厚生労働省令第42号)により改正された電離放射線障害防止規則(以下「改正電離則」という。)については、平成13年3月30日付け基発第253号「労働安全衛生規則及び電離放射線障害防止規則の一部を改正する省令の施行等について」により、その運用を指示したところであるが、同通達中の記の第3の23の(9)により別途に示すこととしていた改正電離則第56条第1項第1号に規定する「被ばく歴の有無の調査及びその評価」の調査・評価項目及び同条第2項から第4項までに規定する健康診断の項目の省略等の可否の判断については、下記に示す事項に留意し、関係者への周知徹底を図るとともに、その適切な運用に遺漏なきを期されたい。

記

第1 改正電離則第56条第1項第1号に規定する被ばく歴の有無の調査及びその評価に係る調査・評価項目について

1 「その他放射線による被ばくに関する事項」について

改正電離則第56条第1項第1号に規定する被ばく歴の有無の調査において事業者が被ばく歴を有する者について調査及びその評価を行わなければならない項目については、作業の場所、内容及び期間、放射線障害の有無、自覚症状の有無その他放射線による被ばくに関する事項とされたが、そのうち「その他放射線による被ばくに関する事項」は、次の事項とすること。

(1) 前回の健康診断までに受けた累積の実効線量

(2) 前回の健康診断から今回の健康診断までに受けた実効線量並びに眼及び皮膚の等価線量

2 必要に応じ調査を実施し、その評価を行うことが適当である事項について

改正電離則第56条第1項第1号の評価に当たっては、同号において調査しなければならないとされている事項に加え、必要に応じ、次の事項について調査を実施し、当該調査結果を踏まえ評価を行うことが適当であること。

(1) 雇入れ時又は放射線業務に配置替えの際の健康診断

ア 放射線業務以外の有害業務歴(業務内容、時期及び期間)

イ 喫煙習慣の有無及び1日の本数

ウ 既往歴の有無

エ 現在治療中の病気及び服用している薬の有無及びその内容

オ アレルギー等の有無及びその内容

(2) 定期の健康診断

ア 事業者より聴取すべき事項

- (ア) 健康診断を受ける労働者が作業を行っている作業場所の線量当量率
- (イ) 放射線測定器の装着状況 (不均等被ばくの有無及びそれに対する対応状況)

イ 労働者より聴取すべき事項

- (ア) 放射線業務における電離放射線の種類
- (イ) 保護具の種類及び着用状況
- (ウ) 放射線業務以外の有害業務歴 (業務内容、時期及び期間。ただし(1) アから変更がない場合は除く。)
- (エ) 喫煙の習慣の有無及び1日の本数
- (オ) 既往歴の有無
- (カ) 現在治療中の病気及び服用している薬の有無及びその内容
- (キ) 前回の健康診断後に発症したアレルギー等の有無及びその内容

第2 改正電離則第56条第2項から第4項までに規定する健康診断の項目の省略等の可否について

1 改正電離則第56条第2項に規定する健康診断の項目の省略について

次の(1)から(6)に示す業務については、第56条第2項の規定により健康診断の項目を省略することは適当でないこと。

- (1) 原子炉(臨界実験装置を含む。)施設における原子炉の運転及び原子炉周辺設備の保守点検の業務(中性子線にさらされるおそれのないことが明らかな区域での業務を除く。)
- (2) 次のような加速器を取り扱う業務(中性子線にさらされるおそれのないことが明らかな区域での業務を除く。)
 - ア 最大出力が6MeVを超える直線加速器
 - イ サイクロトロン、シンクロトロン及びシンクロサイクロトロン
 - ウ 陽子線、重陽子線その他の重荷電粒子線を発生させる加速器
 - エ その他中性子線が発生するおそれのある加速器
- (3) 中性子線を発生させる次の放射性物質を取り扱う業務(中性子線にさらされるおそれのないことが明らかな区域での業務を除く。)
 - ア ^{252}Cf
 - イ ^{226}Ra -Be及び ^{241}Am -Be
- (4) 核燃料物質(U、Pu及びTh)を取り扱う業務(核分裂を伴うおそれがないことが明らかな業務及び中性子線にさらされるおそれのないことが明らかな区域での業務を除く。)
- (5) 核融合実験装置を取り扱う業務(核融合を伴うおそれがないことが明らかな業務及び中性子線にさらされるおそれのないことが明らかな区域での業務を除く。)
- (6) エックス線装置又はガンマ線照射装置を使用する業務であって、露出した利用線錐に近づくざるを得ないような場合、長時間の透視又は撮影の作業を行う場合において照射中に受像器の後ろに待避せざるを得ない場合等、装置の仕様又は作業方法からみて当該業務に従事する労働者が眼に大量のエックス線又はガンマ線を受けるおそれのある業務

2 改正電離則第56条第3項に規定する健康診断の項目の省略について

次の各検査項目ごとに掲げる者については、第56条第3項の規定により、当該検査項目を省略することは適当でないこと。

(1) 白血球百分率

- ア 白血球百分率が生理的範囲外である者
- イ 業務上、1年間に250mSv以上の実効線量を受けたことのある者
- ウ 業務上、1年間に100mSv以上の実効線量を受けて5年間程度の期間を経過していない者
- エ 自覚症状から白血球百分率に何らかの所見が認められることが疑われる者
- オ 前回の健康診断において、白血球百分率に異常所見が認められた者
- カ 業務内容からみて、大量の実効線量を受けていることが疑われる者

(2) 白血球数

- ア 白血球数が生理的範囲外である者
- イ 業務上、1年間に250mSv以上の実効線量を受けたことのある者
- ウ 業務上、1年間に100mSv以上の実効線量を受けて5年間程度の期間を経過していない者
- エ 自覚症状から白血球数に何らかの所見が認められることが疑われる者
- オ 前回の健康診断において、白血球数に異常所見が認められた者
- カ 業務内容からみて、大量の実効線量を受けていることが疑われる者

(3) 赤血球数

- ア 赤血球数が生理的範囲外である者
- イ 業務上、1年間に250mSv以上の実効線量を受けたことのある者
- ウ 業務上、1年間に100mSv以上の実効線量を受けて5年間程度の期間を経過していない者
- エ 自覚症状から赤血球数に何らかの所見が認められることが疑われる者
- オ 前回の健康診断において、赤血球数に異常所見が認められた者
- カ 業務内容からみて、大量の実効線量を受けていることが疑われる者

(4) 血色素量又はヘマトクリット値

- ア 血色素量又はヘマトクリット値が生理的範囲外である者
- イ 業務上、1年間に250mSv以上の実効線量を受けたことのある者
- ウ 業務上、1年間に100mSv以上の実効線量を受けて5年間程度の期間を経過していない者
- エ 自覚症状から血色素量又はヘマトクリット値に何らかの所見が認められることが疑われる者
- オ 前回の健康診断において、血色素量又はヘマトクリット値に異常所見が認められた者
- カ 業務内容からみて、大量の実効線量を受けていることが疑われる者

(5) 眼

- ア 業務上、眼に大量の放射線を受けたことがある者
- イ 白内障を疑わせる自覚症状のある者
- ウ 前回の健康診断において異常所見が認められた者
- エ 業務内容からみて、眼に大量の放射線を受けていることが疑われる者

(6) 皮膚

- ア 業務上、皮膚に大量の放射線を受けたことがある者
- イ 皮膚疾患を疑わせる自他覚症状のある者
- ウ 前回の健康診断において異常所見が認められた者
- エ 業務内容からみて、皮膚に大量の放射線を受けていることが疑われる者
- オ 前回の健康診断において、皮膚に外傷、熱傷、潰瘍等、放射性物質が体内に浸透しやすく、又は放射性物質により汚染されやすい疾患があると認められた者(非密封の放射性物質を取り扱う業務に従事する者に限る。)

(7) 各検査項目について、特に実施を希望する者

3 改正電離則第56条第4項に規定する健康診断の項目の省略等について

次の各検査項目ごとに掲げる者については、第56条第4項の規定にかかわらず当該検査項目を実施することが望ましいこと。

(1) 白血球百分率

- ア 業務上、1年間に250mSv以上の実効線量を受けたことのある者
- イ 業務上、1年間に100mSv以上の実効線量を受けて5年間程度の期間を経過していない者
- ウ 自他覚症状から白血球百分率に何らかの所見が認められることが疑われる者
- エ 前回の健康診断において、白血球百分率に異常所見が認められた者
- オ 業務内容からみて、大量の実効線量を受けて、白血球百分率に異常所見が認められることが疑われる者

(2) 白血球数

- ア 業務上、1年間に250mSv以上の実効線量を受けたことのある者
- イ 業務上、1年間に100mSv以上の実効線量を受けて5年間程度の期間を経過していない者
- ウ 自他覚症状から白血球数に何らかの所見が認められることが疑われる者
- エ 前回の健康診断において、白血球数に異常所見が認められた者
- オ 業務内容からみて、大量の実効線量を受けて、白血球数に異常所見が認められることが疑われる者

(3) 赤血球数

- ア 業務上、1年間に250mSv以上の実効線量を受けたことのある者
- イ 業務上、1年間に100mSv以上の実効線量を受けて5年間程度の期間を経過していない者
- ウ 自他覚症状から赤血球数に何らかの所見が認められることが疑われる者
- エ 前回の健康診断において、赤血球数に異常所見が認められた者
- オ 業務内容からみて、大量の実効線量を受けて、赤血球数に異常所見が認められることが疑われる者

(4) 血色素量又はヘマトクリット値

- ア 業務上、1年間に250mSv以上の実効線量を受けたことのある者
- イ 業務上、1年間に100mSv以上の実効線量を受けて5年間程度の期間を経過していない者
- ウ 自他覚症状から血色素量又はヘマトクリット値に何らかの所見が認められることが疑われる者
- エ 前回の健康診断において、血色素量又はヘマトクリット値に異常所見が認められた者
- オ 業務内容からみて、大量の実効線量を受けて、血色素量又はヘマトクリット値に異常所見が認められることが疑われる者

(5) 眼

- ア 業務上、眼に大量の放射線を受けたことがある者
- イ 白内障を疑わせる自覚症状が前回の健康診断後初めて発生した者
- ウ 業務内容からみて、眼に大量の放射線を受けて、白内障が認められることが疑われる者

(6) 皮膚

- ア 業務上、皮膚に大量の放射線を受けたことがある者
- イ 皮膚疾患を疑わせる自覚症状のある者
- ウ 前回の健康診断において異常所見が認められた者
- エ 業務内容からみて、皮膚に大量の放射線を受け、皮膚疾患が認められることが疑われる者
- オ 前回の健康診断において、皮膚に外傷、熱傷、潰瘍等の疾患が認められ、かつ、業務内容から見て、放射性物質が体内に浸透し、又は放射性物質により汚染されたことが疑われる者(非密封の放射性物質を取り扱う業務に従事する者に限る。)

(7) 各検査項目について、特に実施を希望する者

電離放射線障害防止規則

(健康診断)

第五十六条 事業者は、放射線業務に常時従事する労働者で管理区域に立ち入るものに対し、雇入れ又は当該業務に配置替えの際及びその後六月以内ごとに一回、定期に、次の項目について医師による健康診断を行わなければならない。

- 一 被ばく歴の有無(被ばく歴を有する者については、作業の場所、内容及び期間、放射線障害の有無、自覚症状の有無その他放射線による被ばくに関する事項)の調査及びその評価
- 二 白血球数及び白血球百分率の検査
- 三 赤血球数の検査及び血色素量又はヘマトクリット値の検査
- 四 白内障に関する眼の検査
- 五 皮膚の検査

2 前項の健康診断のうち、雇入れ又は当該業務に配置替えの際に行わなければならないものについては、使用する線源の種類等に応じて同項第四号に掲げる項目を省略することができる。

3 第一項の健康診断のうち、定期に行わなければならないものについては、**医師が必要でないと認めるときは、同項第二号から第五号までに掲げる項目の全部又は一部を省略することができる。**

4 第一項の規定にかかわらず、同項の健康診断(定期に行わなければならないものに限る。以下この項において同じ。)を行おうとする日の属する年の前年一年間に受けた実効線量が五ミリシーベルトを超えず、かつ、当該健康診断を行おうとする日の属する一年間に受ける**実効線量が五ミリシーベルトを超えるおそれのない者**に対する当該健康診断については、同項第二号から第五号までに掲げる項目は、**医師が必要と認めないときには、行うことを要しない。**

5 事業者は、第一項の健康診断の際に、当該労働者が前回の健康診断後に受けた線量(これを計算によつても算出することができない場合には、これを推定するために必要な資料(その資料がない場合には、当該放射線を受けた状況を知るために必要な資料))を医師に示さなければならない。

【参考3】電離放射線健康診断結果報告書

表面

様式第1号の2 (第57条関係)

電離放射線健康診断個人票

氏名	性別	男・女	生年月日	年月日	雇入年月日	年月日	
放射線業務の経歴 (他の事業におけるものを含む。)	期間	年月日から 年月日まで	年月日から 年月日まで	年月日から 年月日まで	①前回の健康診断 までの実効線量 mSv (mSv)		
	業務名						
②被ばく歴の有無							
③判定と処置							
健康診断年月日							
現在の業務名							
前回の健康診断後に受けた線量	実効線量	外部被ばくによるもの(事故等によるものを除く。)(mSv)					
		内部被ばくによるもの(事故等によるものを除く。)(mSv)					
	④事故等によるもの(mSv)						
	計(mSv)						
	等価線量	眼の水晶体	事故等によるものを除くもの(mSv)				⑤
			⑤事故等によるもの(mSv)				
		計(mSv)					
		皮膚	事故等によるものを除くもの(mSv)				
	⑥事故等によるもの(mSv)						
	計(mSv)						
血液	白血球百分率	白血球数(個/mm ³)					
		リンパ球(%)					
		単球(%)					
		異型リンパ球(%)					
		好中球	好中球核(%)				
	好中球	好中球分葉核(%)					
	赤血球	好酸球(%)					
		好塩基球(%)					
		赤血球数(万個/mm ³)					
		血色素量(g/dl)					
ヘマトクリット値(%)							
その他							
眼	水晶体の混濁(有無)						

裏面

発赤(有無)				
皮膚乾燥又は縦じわ(有無)				
潰瘍(有無)				
爪の異常(有無)				
その他の検査				
全身的所見				
自覚的訴え				
参考事項				
⑦医師の診断				
健康診断を実施した医師の氏名印				
⑧医師の意見				
意見を述べた医師の氏名印				

備考

- ①の欄は、平成13年4月1日以後の実効線量の合計を記入すること。また、同欄の()内には平成13年3月31日以前の集積線量を記入すること。
- ②の欄は、被ばく歴を有する者については、作業の場所、内容及び期間、放射線障害の有無その他放射線による被ばくに関する事項を記入すること。
- ③の欄は、本票記載の健康診断又は検査までの期間に採られた放射線に関する医学的処置及び就業上の措置について記入すること。
- ④の欄は、(1)事故、(2)緊急作業への従事、(3)放射線物質の摂取、(4)傷創部の汚染及び(5)別表に掲げる限度の10分の1以下にすることが困難な身体の汚染によって受けた実効線量又は推定量(受けた実効線量を推定することも困難な場合には、被ばくの原因)を記入すること。
- ⑤の欄は、東日本大震災により生じた放射性物質により汚染された土壌等を除染するための業務等に係る電離放射線障害防止規則の規定による健康診断の結果を記入する場合には、除染等電離放射線健康診断個人票の「外部被ばくによるもの(事故等によるものを除く。)」の欄に記入されている実効線量を記入すること。
- ⑥の欄は、(1)事故、(2)緊急作業への従事及び(5)別表に掲げる限度の10分の1以下にすることが困難な身体の汚染によって受けた等価線量又は推定量(受けた等価線量を推定することも困難な場合には、被ばくの原因)を記入すること。
- ⑦の欄は、異常なし、要精密検査、要治療等の医師の診断を記入すること。
- ⑧の欄は、健康診断の結果、異常の所見があると診断された場合に、就業上の措置について医師の意見を記入すること。

【参考4】特定業務従事者の健康診断、安衛則

(特定業務従事者の健康診断)

第四十五条 事業者は、第十三条第一項第三号に掲げる業務に常時従事する労働者に対し、当該業務への配置替えの際及び六月以内ごとに一回、定期的に、第四十四条第一項各号に掲げる項目について医師による健康診断を行わなければならない。この場合において、同項第四号の項目については、一年以内ごとに一回、定期的に、行えば足りるものとする。

2 前項の健康診断(定期のものに限る。)は、前回の健康診断において第四十四条第一項第六号から第九号まで及び第十一号に掲げる項目について健康診断を受けた者については、前項の規定にかかわらず、医師が必要でないと認めるときは、当該項目の全部又は一部を省略して行うことができる。

3 第四十四条第二項及び第三項の規定は、第一項の健康診断について準用する。この場合において、同条第三項中「一年間」とあるのは、「六月間」と読み替えるものとする。

4 第一項の健康診断(定期のものに限る。)の項目のうち第四十四条第一項第三号に掲げる項目(聴力の検査に限る。)は、前回の健康診断において当該項目について健康診断を受けた者又は四十五歳未満の者(三十五歳及び四十歳の者を除く。)については、第一項の規定にかかわらず、医師が適当と認める聴力(千ヘルツ又は四千ヘルツの音に係る聴力を除く。)の検査をもつて代えることができる。

第十三条第一項第三号

ハ ラジウム放射線、エックス線その他の有害放射線にさらされる業務

【参考4】特定業務従事者の健康診断、安衛則

(定期健康診断)

第四十四条 事業者は、常時使用する労働者(第四十五条第一項に規定する労働者を除く。)に対し、一年以内ごとに一回、定期的に、次の項目について医師による健康診断を行わなければならない。

- 一 既往歴及び業務歴の調査
- 二 自覚症状及び他覚症状の有無の検査
- 三 身長、体重、腹囲、視力及び聴力の検査
- 四 胸部エックス線検査及び喀(かく)痰(たん)検査
- 五 血圧の測定
- 六 貧血検査
- 七 肝機能検査
- 八 血中脂質検査
- 九 血糖検査
- 十 尿検査
- 十一 心電図検査

- 2 第一項第三号、第四号、第六号から第九号まで及び第十一号に掲げる項目については、厚生労働大臣が定める基準に基づき、医師が必要でないと認めるときは、省略することができる。
- 3 第一項の健康診断は、前条、第四十五条の二又は法第六十六条第二項前段の健康診断を受けた者(前条ただし書に規定する書面を提出した者を含む。)については、当該健康診断の実施の日から一年間に限り、その者が受けた当該健康診断の項目に相当する項目を省略して行うことができる。
- 4 第一項第三号に掲げる項目(聴力の検査に限る。)は、四十五歳未満の者(三十五歳及び四十歳の者を除く。)については、同項の規定にかかわらず、医師が適当と認める聴力(千ヘルツ又は四千ヘルツの音に係る聴力を除く。)の検査をもつて代えることができる。