

基 発 0 9 0 2 第 2 号
平 成 2 2 年 9 月 2 日

北海道労働局長 殿

厚生労働省労働基準局長
(公 印 省 略)

電離放射線に係る疾病の業務上外の認定について (回答)

平成20年1月7日付け北労発基第200006号をもってりん伺のあった標記の件について、下記のとおり回答する。

記

本件は、別添報告書のとおり、労働基準法施行規則第35条に定める業務上の疾病に該当しないものとして取り扱われたい。

■■■■に発症した肺がんの業務上外に関する検討会報告書

本検討会は、■■■■に係る事案について検討を行ってきたところであるが、今般、別添のとおり検討結果をとりまとめたので報告する。

平成22年8月13日

電離放射線障害の業務上外に関する検討会

座長 米 倉 義 晴

明 石 真 言

草 間 朋 子

別 所 正 美

第1 事案の概要

1 被災労働者の氏名等

- (1) 労働者氏名 [REDACTED]
- (2) 生年月日 [REDACTED]
- (3) 所属事業場 [REDACTED]
- (4) 傷病名 肺がん ([REDACTED])
- (5) 発症年月日 [REDACTED] (当時 [REDACTED])
- (6) 死亡年月日 [REDACTED] (当時 [REDACTED])
- (7) 労災請求年月日 平成19年3月8日(休業補償給付)

2 請求の趣旨

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

3 被災労働者の業務従事歴及び業務内容

(1) 被災労働者の業務従事歴

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

(2) 被災労働者の放射線業務従事年数と放射線業務の内容

[Redacted text block]

4 被災労働者の療養経過

[Redacted text block]

5 被災労働者の放射線被ばくの状況

被災労働者の放射線業務従事期間中の被ばく線量は以下のとおりである。

(1) 外部被ばく

ア [Redacted text block]

[Redacted text block]

イ

の外部被ばくについてはガラスバッチによるモニタリングが実施されており、その結果は下表に示すとおりである。

(表) 被災労働者に係る被ばく量データ

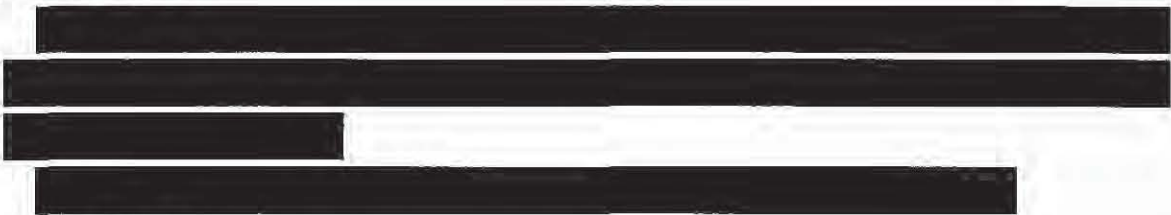
[Redacted table content]



この結果から見ると [redacted] の期間に被災労働者が有意な外部被ばくしたのは [redacted] であり、その総量は [redacted]

なお、[redacted] は通常の作業と異なった作業を行った可能性があるが、その事実関係は不明である。

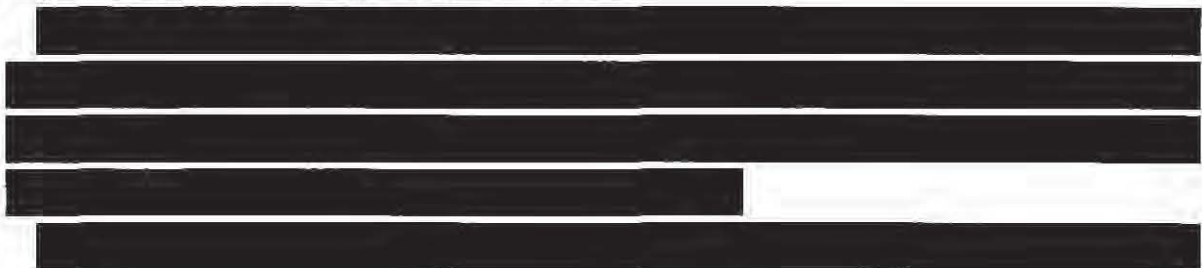
(2) 内部被ばく



(3) 事故被ばく

被災労働者が放射線業務に従事した期間において、 [redacted]

6 放射線業務の開始から肺がん発症までの期間



7 喫煙歴について

被災労働者は、

第2 検討会の判断

1 被災労働者の被ばく線量について

(1) 外部被ばく

被災労働者の外部被ばく線量は、個人の被ばく線量管理を合計した

(2) 内部被ばく

被災労働者の業務は、

であることから業務による内部被ばくは

(3) 事故的被ばく

被災労働者は、業務による事故的被ばくは

以上のことから、被災労働者の累積被ばく線量はと判断する。

2 業務上外について

(1)放射線被ばくと肺がんとの因果関係について

放射線被ばくと肺がんとの因果関係については、これまで種々の疫学調査が実施されているところである。そこで、最新の医学的知見について、主として、米国国立衛生研究所 (the National Institutes of Health (NIH)) の一部門である国立医学図書館 (the National Library of Medicine (NLM)) にある文献検索システム (National Center for Biotechnology Information (NCBI)) を用い、キーワードとして放射線被ばく (radiation exposure)、肺がん (lung cancer)、疫学 (epidemiology) を用いて検索し、検索された 2000 年から 2008 年までの文献をもとに肺がんと放射線被ばくとの因果関係について検討を行った。

疫学調査の結果では、肺がんの発生には被ばく後何年経ったかという期間が関与し、放射線被ばく後少なくとも 10 年以上の経過期間が肺がんの発生に寄与するとされ

ている。また、1Sv 以上の高い放射線量では肺がんとの関係が明らかにされているが、100mSv 以下の放射線量においては肺がんとの関係が高いとするものと関係が低いとするものの両方が存在し、結果が一致していない。

なお、国際放射線防護委員会 (ICRP) の 2007 年勧告 (Publication. 103) (以下「2007 年勧告」という。) では、集積線量が 100mSv 以上の被ばくにおいて悪性腫瘍の増加傾向があるとされ、これが国際的に認められている。

一方、肺がんは喫煙との関係を指摘する文献が一般的に多数見受けられ、因果関係において考慮する必要がある。

(2) 結論

① 被災労働者は、[] から放射線業務に従事しており、肺がんの発症時期を [] とした場合には被ばく開始から [] 後に、[] とした場合であっても [] 後に各々発症したことになる。また、被ばくの事実が明らかな時期である [] からの経過期間としては [] 後となる。

肺がんの発症に大きく寄与する期間は、放射線被ばく後、およそ 10 年以上であるが、被災労働者の発症までの経過期間は、最大の期間でみても [] であり 10 年の期間とは大きくかけ離れている。

② 被災労働者は、装着していたガラスバッジにより個人線量の測定が行われており、その記録に基づく被災労働者の被ばく線量は集積線量で [] である。2007 年勧告においては集積線量 100mSv 以上の被ばく群において悪性腫瘍による死亡率が高いとされており、被災労働者の被ばく線量はこれに大きく及ばない。

③ 札幌鉄道病院における検査結果等から被災労働者の疾病は、「肺がん」であるが、被災労働者には [] があることから、[] による肺がん発症へのリスクが考えられる。

以上、総合的に勘案すると、被災労働者に発症した「肺がん」は、放射線業務に起因したとは言えないと判断するのが妥当である。

基 発 0 9 0 2 第 3 号
平 成 2 2 年 9 月 2 日

島根労働局長 殿

厚生労働省労働基準局長
(公 印 省 略)

電離放射線に係る疾病の業務上外の認定について (回答)

平成21年6月8日付け島労発基第388号をもってりん伺のあった標記の件について、下記のとおり回答する。

記

本件は、別添報告書のとおり、労働基準法施行規則第35条に定める業務上の疾病に該当しないものとして取り扱われたい。

■■■■に発症した心筋梗塞の業務上外に関する検討会報告書

本検討会は、■■■■に係る事案について検討を行ってきたところであるが、今般、別添のとおり検討結果をとりまとめたので報告する。

平成22年8月13日

電離放射線障害の業務上外に関する検討会

座長 米 倉 義 晴

明 石 真 言

草 間 朋 子

別 所 正 美

第1 事案の概要

1 請求人の氏名等

- (1) 労働者氏名 [REDACTED]
- (2) 生年月日 [REDACTED]
- (3) 所属事業場 [REDACTED]
- (4) 傷病名 心筋梗塞
- (5) 発症年月日 [REDACTED]
- (6) 労災請求年月日 平成20年9月18日(療養補償給付)

2 請求の趣旨

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

3 請求人の放射線被ばく状況

(1) [REDACTED] 工事

ア 外部被ばくの状況

[REDACTED]においては、外部被ばくの放射線量はフィルムバッジにより毎月1回測定されている。また、フィルムバッジによる計測のほかに、熱蛍光線量計（以下「TLD」という。）によっても日々の外部被ばくが測定されていたほか、アラームメーターも装着し、[REDACTED]の1日あたりの管理値を超えないよう対策が講じられていた。

請求人の [] 工事の従事期間は []
[]
[]
[] である。当該期間における TLD による外部被ばく線量の測定値は []

イ 内部被ばくの状況

請求人は、管理区域への入域時（ [] ）及び退域時（ []
[] ）に内部被ばくについてホールボディカウンタによる測定・評価がなされて []

ウ 事故的被ばくの有無

事故的な被ばくは []
[]
[]
[]

(2) [] 工事

ア 外部被ばくの状況

[] においては、外部被ばくの放射線量はフィルムバッジにより毎月 1 回測定され、 [] から []
[] に毎月報告されている。また、フィルムバッジによる計測のほかに、ポケット線量計によっても日々の外部被ばくが計測されていたほか、アラームメーターも装着し、 [] の 1 日あたりの管理値を超えないよう対策が講じられていた。

請求人の当該工事における従事期間は []
であるが、管理区域内での作業日は、 [] で
あり、当該期間におけるフィルムバッジによる外部被ばく線量の測定値は []
[] となっており合計で []

イ 内部被ばくの状況

請求人は、管理区域への入域時（ [] ）及び退域時（ []
[] ）に内部被ばくについてホールボディカウンタによる測定・評価がなされ、

5 その他の参考事項

(1) 請求人の喫煙歴について

[Redacted]

(2) 請求人の基礎疾患について

[Redacted]

第2 検討会の判断

1 請求人の被ばく線量について

(1) 外部被ばく

請求人が放射線業務に従事した、[Redacted]
[Redacted]までの間の外部被ばく線量の合計は [Redacted]
[Redacted]

(2) 内部被ばく

請求人の内部被ばくに関しては、ホールボディカウンタによる測定・評価の結果
[Redacted]

(3) 事故的被ばく

請求人には、業務による事故的被ばくは [Redacted]

2 業務上外について

(1) 請求人の心筋梗塞と放射線被ばくとの因果関係について

- ① 1960年代にホジキン病や乳がんの放射線治療患者を対象にした疫学調査により、数10Gy以上の高線量の放射線被ばくにより心筋梗塞を含む心疾患のリスクが高くなることが報告されているが、1~2Gyより低い線量の放射線被ばくと循環器心疾患と

の関係を明らかにするような科学的な情報は、不十分である。

- ② 放射線作業員（医療従事者を含む）を対象にした疫学調査では、一般集団と比較した場合には、心疾患の増加は認められない。一方、放射線作業員のみ注目して分析した場合には、線量の増加に伴い心疾患が増加するという結果と、増加しないとする結果があり、疫学調査の結果は一致していない。
- ③ 広島・長崎の原爆被爆者を対象にした最新の疫学調査（調査期間 1950～2003 年）によると、0.5Sv を超える線量範囲では、心疾患のリスクが高くなることが示唆されているが、0.5Sv よりも低い線量では心疾患のリスクについての有意な増加は明らかでない。
- ④ 国際放射線防護委員会(ICRP)は、2007 年勧告 (Publication103) において、広島・長崎原爆被爆者の疫学調査結果では、線量反応関係に関しては、非がん疾患（心疾患、脳卒中、消化器系疾患、および呼吸器疾患）による死亡のリスクにはしきい線量がないことと、約 0.5Sv のしきい線量があることの両方を適合することができるとし、非がん疾患の細胞および組織レベルでのメカニズムが不明であり、現在入手できるデータからでは、約 100mSv を下回る放射線量による影響の推定には、非がん疾患を含めることはできないと判断する旨の見解を示している。
- ⑤ また、心疾患は、喫煙、肥満、高血圧などが関係する生活習慣病の一つであり、現在、日本の死亡原因の第 2 位を占めており、放射線被ばくと関係なく死亡率は、144.4（人口 10 万人対、2008 年）である。

上記の情報を下に、本検討会では、ICRP の心疾患を含む非がん疾患に対する見解を尊重し、請求人の心筋梗塞の発症と、放射線被ばく（ ）との間には因果関係はないと判断する。

(2) 結論

以上、総合的に勘案すると、請求人に発症した「心筋梗塞」は原子力発電所の業務に起因したとは言えないと判断することが妥当である。