

る。【課題 B】では、甲状腺超音波検査について書面で同意を受けるとともに、二次検査が必要な場合はその結果取得について書面で説明し拒否機会を保障する。また甲状腺超音波検査により検査結果や二次検査、治療に関連する精神的、身体的、社会的負担等の不利益を生じる可能性があるため、縦断調査ではその旨を説明した上で同意を受ける。データはすべて安衛研で保存され、甲状腺がん調査分科会で解析する際は匿名化されたデータを使用する。

C. 研究結果

【課題 A】のうち、[旧研究班データ]については、受診者 2,064 人中 NEWS 研究参加者対象者 865 人に、NEWS 研究の本部事務局であった放射線影響研究所緊急作業従事者健康調査室（以下「NEWS 事務局」という。）より同意を求める文書を発送し、昨年度までに 627 人より同意を得た。今後は、NEWS を軸として、旧研究班データを有効活用する予定である。

【過去の甲状腺超音波検査歴の把握】については、甲状腺疾患既往歴、甲状腺超音波検査受診歴、受療医療機関へのコンタクトの同意取得と情報収集を、健康と生活習慣に関する質問票および同意書（いずれもベースライン調査）、縦断調査 1 回目受診者用質問票に含めて情報収集している。

【課題 B】については、甲状腺がん調査分科会で検討した結果、以下を提案した（平成 27 年 4 月 7 日）。すなわち、①甲状腺超音波検診は、他の健診と同時に施行する、②甲状腺超音波検診対象者は、甲状腺等価線量 100mSv 以上全員（1,972 人）に加えて、地域を限定して健診対象者全員に行う（例えば、福島、新潟、東京）、③健診機関を対象として講習会を開く、④判定基準、記録用紙は、専用のものに記載する、⑤記録断面、枚数は講習会にて説明する、⑥精度管理目的で、記録された画像と所見用紙を自治医大に送付し、委員会で判定を確認する、⑦自治医大で所見入力を行う、である。これに対して、現状の実施状況は以下のとおりである。

【対象者】上記②の対象者以外の受診者（非

対象者）も、希望すれば甲状腺超音波検査を受けることができる（甲状腺超音波検査を受けたくて健診を受診する人も多いため）。等価線量 100mSv 以上の 1,972 人に、甲状腺登録施設で甲状腺検診を受けてもらうよう対策をとる必要があるが、NEWS 事務局には個人単位の実効線量の情報があるのみで、甲状腺等価線量の情報が厚労省から提供されていない。

【甲状腺検査認定機関、認定技師、甲状腺超音波検査講習会】甲状腺超音波検査講習会を 1 回行った（令和 2 年 12 月 12 日第 11 回講習会（疾患・症例研修のため B, 検査結果の報告方法習得のため C、Web 併設）：三田 NN ホール 会場参加 3 名、Web 参加 14 名）。認定技師の申請は NEWS 事務局で順次受け付けており、令和 2 年 12 月現在、認定技師数は 131 人、認定施設数は 59 施設となっている。画像データの質の向上や経時的な判定の信頼度をはかるため、精度管理委員会で写真の記録・計測の良否について 5 段階評価（スコア 0～4）を行うこととし、「甲状腺超音波検査の手引き第 3 章 2020 年 8 月改訂版」を作成して各健診機関に配布した。また、Web 講習会のための準備として、令和 2 年 10 月 11 日にハンズオン講習会・実技学習用、令和 2 年 11 月 1 日に基礎 A 講習会および B+C 講習会講演用の撮影を行い、甲状腺超音波検査従事者講習会ホームページを作成した。年度内に撮影ビデオをアップする予定である。

【情報システム・検査結果】甲状腺超音波検査情報システムが完成し、平成 29 年 2 月より順次稼働を開始している。各健診機関が本システムを通じて超音波画像と所見を送信し、精度管理委員会（自治医大）が判定を行い、結果を各健診機関に送信している。

令和 2 年 12 月末時点で、本システムに入力されているベースライン調査受診者 5,940 人中、甲状腺超音波検査同意書での回答が、同意 4,582 人（77.1 %）、不同意 26 人（0.4 %）、空欄（健診機関の都合により検査不能）1,332 人（22.4 %）であった。同意があり、かつ、甲状腺検査システム中央判定のある例が、3,087

人（同意者の 67.4%）であった（「NEWS 健診受診者全員の同意書・検査実施・血液検査・質問紙集計表」参照）。実効線量別に不同意割合を見ると、100mSV 以上で 2.5-4.8%とやや高い傾向があった。

甲状腺疾患の既往歴をみると、5,940 人中、甲状腺がん 18 人（0.3%）、甲状腺機能亢進症・バセドウ病 24 人（0.4%）、甲状腺機能低下症 15 人（0.3%）、慢性甲状腺炎・橋本病 9 人（0.2%）、甲状腺良性腫瘍・結節・腺腫 36 人（0.6%）、その他の甲状腺の病気 23 人（0.4%）であった。実効線量別にみると、甲状腺機能亢進症・バセドウ病や甲状腺良性腫瘍・結節・腺腫で、線量が高いほどやや頻度が高い傾向があった。5,940 人全体と甲状腺検査システム中央判定のある 3,087 人の間では差はなかった。

頭頸部 CT 歴をみると、5,940 人中、なしが 3,569 人（60.1%）、ありが 1,931 人（32.5%）、わからないが 256 人（4.3%）、空欄が 184 人（3.1%）であった。実効線量別にみても、ありの頻度に差はなかった。5,940 人全体と甲状腺検査システム中央判定のある 3,087 の間でも差はなかった。

家族歴をみると、5,940 人中、甲状腺がん 103 人（4.2%）、甲状腺機能亢進症・バセドウ病 28 人（0.5%）、甲状腺機能低下症 17 人（0.3%）、慢性甲状腺炎・橋本病 24 人（0.4%）、甲状腺良性腫瘍・結節・腺腫 49 人（0.8%）、その他の甲状腺の病気 25 人（0.4%）であった。実効線量別にみても、頻度に差はなかった。5,940 人全体と甲状腺検査システム中央判定のある 3,087 の間でも差はなかった。

二次検査情報提供への不同意をみると、5,940 人中、同意 5,900 人（99.3%）、不同意 39 人（0.7%）、空欄 1 人（0.0%）であった。実効線量別にみても、頻度に差はなかった。5,940 人全体と甲状腺検査システム中央判定のある 3,087 の間でも差はなかった。

甲状腺関連血液検査については、2016 年 11 月まで（期間 1）と 12 月以降（期間 2）で、測定機関が変わったため、別に集計を行った。

FT3 の低値、正常、高値をみると、期間 1 で

は 1,767 人中、FT3 低値 11 人（0.6%）、正常 1,738 人（98.4%）、高値 18 人（1.0%）であった。期間 2 では 4,163 人中、FT3 低値 20 人（0.5%）、正常 3,975 人（95.5%）、高値 168 人（4.0%）であった。

FT4 の低値、正常、高値をみると、期間 1 では 1,767 人中、低値 2 人（0.1%）、正常 1,751 人（99.1%）、高値 14 人（0.8%）であった。期間 2 では 4,163 人中、低値 20 人（0.5%）、正常 4,080 人（98.0%）、高値 63 人（1.5%）であった。

TSH の低値、正常、高値をみると、期間 1 では 1,767 人中、低値 72 人（4.1%）、正常 1,686 人（95.4%）、高値 9 人（0.5%）であった。期間 2 では 4,163 人中、低値 116 人（2.8%）、正常 3,948 人（94.8%）、高値 99 人（2.4%）であった。

TgAb の陰性、陽性をみると、期間 1 では 1,767 人中、陰性 1,674 人（94.7%）、陽性 93 人（5.3%）であった。期間 2 では 4,163 人中、陰性 3,945 人（94.8%）、陽性 218 人（5.2%）であった。

TPOAb の陰性、陽性をみると、期間 1 では 1,767 人中、陰性 1,682 人（95.2%）、陽性 85 人（4.8%）であった。期間 2 では 4,163 人中、陰性 3,460 人（83.1%）、陽性 703 人（16.9%）であった。

期間 1 と期間 2 を比べると、FT3、FT4、TSH、TPOAb について、期間 2 の方が高値の頻度が高かった。実効線量別にみても、頻度に差はなかった。5,940 人全体と甲状腺検査システム中央判定のある 3,087 の間でも差はなかった。

甲状腺機能の診断をみると、顕性甲状腺中毒症 21 人（0.4%）、潜在性甲状腺中毒症 165 人（2.8%）、甲状腺機能正常 5,566 人（93.9%）、潜在性甲状腺機能低下症 100 人（1.7%）、顕性甲状腺機能低下症 8 人（0.1%）、その他 70 人（1.2%）であった。実効線量別にみても、頻度に差はなかった。5,940 人全体と甲状腺検査システム中央判定のある 3,087 の間でも差はなかった。

自己抗体と甲状腺機能低下症については、5,930 人中、自己抗体陽性かつ潜在性甲状腺機能低下症群 30 人 (0.51%)、自己抗体陽性かつ顕性甲状腺機能低下症群 7 人 (0.12%)、自己抗体陰性かつ潜在性甲状腺機能低下症群 70 人 (1.18%)、自己抗体陰性かつ顕性甲状腺機能低下症群 1 人 (0.02%) であった。実効線量別にみても、頻度に差はなかった。5,940 人全体と甲状腺検査システム中央判定のある 3,087 人の間でも差はなかった。

一方、甲状腺超音波検査の受診年別の受診者数は、平成 28 年 133 人、平成 29 年 1,426 人、平成 30 年 1,017 人、平成 31 年～令和元年 362 人、令和 2 年 149 人であり、最終判定は、A1:1,398 人 45.3%、A2:1,213 人 39.3%、B:475 人 15.4%、C:0 人 0.0%、判断不可:1 人 0.0% であった (「NEWS 甲状腺一次検査集計表」参照)。対象者全体での甲状腺検査超音波受診率は 19,808 人中 3,087 人で 15.6% であった。実効線量別に見た受診率は、5 mSv 未満で 13.8 %、5 mSv 以上 10mSv 未満で 14.2 %、10mSv 以上 20mSv 未満で 14.5 %、20mSv 以上 50mSv 未満で 17.4 %、50mSv 以上 100mSv 未満で 28.6 %、100mSv 以上 150mSv 未満で 41.7 %、150mSv 以上 37.8 % と、実効線量が高いほど受診率が高い傾向にあった。実効線量別にみた最終判定の分布は、B 判定割合が、5 mSv 未満で 15.0 %、5 mSv 以上 10mSv 未満で 14.0 %、10mSv 以上 20mSv 未満で 15.8 %、20mSv 以上 50mSv 未満で 17.1 %、50mSv 以上 100mSv 未満で 15.1 %、100mSv 以上 150mSv 未満で 19.0 %、150mSv 以上 7.1 %、不明 15.4 %、A2 判定割合が、5 mSv 未満で 40.4 %、5 mSv 以上 10mSv 未満で 36.7 %、10mSv 以上 20mSv 未満で 36.7 %、20mSv 以上 50mSv 未満で 39.6 %、50mSv 以上 100mSv 未満で 41.3 %、100mSv 以上 150mSv 未満で 44.8 %、150mSv 以上 50.0 %、不明 36.5 % と、実効線量と B 判定および A2 判定割合との間に明らかな関連はなかった。

〔二次検査〕 令和 2 年 12 月末時点、ベース

ライン一次検査で最終判定が B または C の人 475 人中、自治医大にて医療機関から 181 人 (38.1%) について二次検査結果を受領した。このうち、細胞診を行った 68 名の中で、乳頭癌 4 人、検体不適正 13 人、良性 37 人、鑑別困難 10 人 (うち、良性疑い 9 人、悪性 (乳頭癌) 疑い 1 人)、不明 4 人と報告されていた。

〔縦断調査 1 回目以降の甲状腺検診〕 令和 2 年 12 月末時点で、本システムに入力されている縦断調査甲状腺超音波検査受診者は 324 人であった。

〔東京電力保有の甲状腺検査情報の入手〕 については、東電保有の甲状腺情報 (甲状腺超音波検査結果および二次検査結果等、関連する資料、その他) を入手するための研究計画書および同意書を作成し、NEWS 事務局から対象者へ同意書を送付した。令和 2 年 12 月末時点で、同意 1,793 人、不同意 23 人、宛先不明 24 人、未返信 321 人であった (このうち 425 人分の情報を東電から受領済み)。

D. 考察

【課題 A】 については、旧研究班のデータに関しては、NEWS 研究同意者に限って、個人情報付きで継承する方針である。新規 NEWS 同意者については、順次同意書を送付し、東電から継続的に甲状腺に関する情報を入手する予定である (周期は 1 年に 1 回)。

【課題 B】 については、研究班としての甲状腺超音波検査に関して、一定レベルの精度管理体制を構築した。また、二次検査 (精密検査) の結果把握の体制について構築した。今後とも、現システムを維持しつつ、二次検査の結果把握について、精度を高める必要がある。

本年度は、従来の甲状腺超音波検査に関する集計に加えて、臨床調査分科会と共同で、ベースライン調査質問票および甲状腺関連血液検査の集計を行った。

今後の課題としては、厚労省より本研究対象者の甲状腺等価線量個人推定値の提供を依頼する、甲状腺検査のデメリットを十分に説明し、理解した上で同意を受けて検査を行う、死因・

がん罹患分科会と共同して、甲状腺がん罹患状況を全国がん登録との照合により把握する仕組みを検討する、線量評価分科会と共同して、甲状腺内部被ばく線量についての再評価を踏まえた解析を進める、があげられる。

E. 結論

【課題 A】について、本年度については進捗はなかった。【課題 B】については、研究班としての甲状腺超音波検査に関して、一定レベルの精度管理体制と二次検査の結果把握体制を構築するとともに、従来の甲状腺超音波検査に加えて、ベースライン調査質問票および甲状腺関連血液検査の集計を行った。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

表 0 ベースライン調査と縦断調査の受診状況

■受診機関、受診機関の都道府県・受診年

表 1 受診機関別受診者数

表 2 受診機関の都道府県別受診者数・健診機関数

表 3 受診年別ベースライン調査と縦断調査の受診状況

■年齢（5歳階級）・性別

表 4-a 受診時年齢階級別・性別受診者数・割合

表 4-b 震災時年齢階級別・性別受診者数・割合

■最終判定

表 5-a 最終判定の結果（人数・割合）

表 5-b 施設判定の結果（人数・割合）

表 5-c1 受診機関別最終判定の結果（人数）

表 5-c2 受診機関別最終判定の結果（割合）

表 5-d1 受診時年齢階級別最終判定の結果（人数）

表 5-d2 受診時年齢階級別最終判定の結果（割合）

表 5-e1 震災時年齢階級別最終判定の結果（人数）

表 5-e2 震災時年齢階級別最終判定の結果（割合）

■嚢胞（最終判定）：「最終判定（嚢胞の検査者判定）」=1 →なし、1 以外 = あり

表 6-a 嚢胞の有無（人数・割合）

表 6-b 受診機関別嚢胞の有無（人数・割合）

表 6-c 受診時年齢別嚢胞の有無（人数・割合）

表 6-d 震災時年齢別嚢胞の有無（人数・割合）

*以下嚢胞と同様に集計

■嚢胞内結節（最終判定）：「最終判定（嚢胞内結節の有無）」=1 →なし、2 →あり

表 7-a 嚢胞内結節の有無（人数・割合）

表 7-b 受診機関別嚢胞内結節の有無（人数・割合）

表 7-c 受診時年齢別嚢胞内結節の有無（人数・割合）

表 7-d 震災時年齢別嚢胞内結節の有無（人数・割合）

■結節（最終判定）：「最終判定（結節の検査者判定）」=1 →なし、1 以外→あり

表 8-a 結節の有無（人数・割合）

表 8-b 受診機関別結節の有無（人数・割合）

表 8-c 受診時年齢別結節の有無（人数・割合）

表 8-d 震災時年齢別結節の有無（人数・割合）

Supplement

■嚢胞（最終判定）：「最終判定（嚢胞の検査者判定）」=1 →なし

表 9-a 嚢胞の最大径別人数・割合（なし、≤5mm, 5.1-10mm, 10.1-20mm, 20.1mm=<）

表 9-b 嚢胞の数別人数・割合（なし、1 個、2-5 個、6－10 個、多数）

表 9-c 嚢胞の位置別人数・割合（なし、右、左、峡部）

表 9-d 嚢胞の判定別人数・割合（A1、A2、B、C）

表 10-b1 受診時年齢階級別嚢胞の最大径（人数）（なし、≤5mm, 5.1-10mm, 10.1-20mm, 20.1mm=<）

表 10-b2 受診時年齢階級別嚢胞の最大径（割合）

表 10-c1 震災時年齢階級嚢胞の最大径（人数）（なし、≤5mm, 5.1-10mm, 10.1-20mm, 20.1mm=<）

表 10-c2 震災時年齢階級嚢胞の最大径（割合）

表 10-e1 受診時年齢階級別嚢胞の数（人数）（なし、1 個、2-5 個、6－10 個、多数）

表 10-e2 受診時年齢階級別嚢胞の数（割合）

表 10-f1 震災時年齢階級嚢胞の数（人数）（なし、1 個、2-5 個、6－10 個、多数）

表 10-f2 震災時年齢階級嚢胞の数（割合）

表 10-h1 受診時年齢階級別嚢胞の位置（人数）（なし、右、左、峡部）

表 10-h2 受診時年齢階級別嚢胞の位置（割合）

表 10-i1 震災時年齢階級嚢胞の位置（人数）（なし、右、左、峡部）

表 10-i2 震災時年齢階級嚢胞の位置（割合）

表 10-k1 受診時年齢階級別嚢胞の判定（人数）（A1、A2、B、C）

表 10-k2 受診時年齢階級別嚢胞の判定（割合）

表 10-l1 震災時年齢階級嚢胞の判定（人数）（なし、A2、B、C）

表 10-l2 震災時年齢階級嚢胞の判定（割合）

■嚢胞内結節（最終判定）「最終判定（嚢胞内結節の有無）」=1 →なし

表 11-a 嚢胞内結節の最大径別人数・割合（なし、≤5mm, 5.1-10mm, 10.1-20mm, 20.1mm=<）

表 11-b 嚢胞内結節の位置別人数・割合（なし、右、左、峡部）

表 11-c 嚢胞内結節の判定別人数・割合（A1、A2、B、C）

表 12-b1 受診時年齢階級別嚢胞内結節の最大径（人数）（なし、≤5mm, 5.1-10mm, 10.1-20mm, 20.1mm=<）

表 12-b2 受診時年齢階級別嚢胞内結節の最大径（割合）

表 12-c1 震災時年齢階級嚢胞内結節の最大径（人数）（なし、≤5mm, 5.1-10mm, 10.1-20mm, 20.1mm=<）

表 12-c2 震災時年齢階級嚢胞内結節の最大径（割合）
 表 12-e1 受診時年齢階級別嚢胞内結節の位置（人数）（なし、右、左、峡部）
 表 12-e2 受診時年齢階級別嚢胞内結節の位置（割合）
 表 12-f1 震災時年齢階級嚢胞内結節の位置（人数）（なし、右、左、峡部）
 表 12-f2 震災時年齢階級嚢胞内結節の位置（割合）
 表 12-h1 受診時年齢階級別嚢胞内結節の判定（人数）（A1、A2、B、C）
 表 12-h2 受診時年齢階級別嚢胞内結節の判定（割合）
 表 12-i1 震災時年齢階級嚢胞内結節の判定（人数）（A1、A2、B、C）
 表 12-i2 震災時年齢階級嚢胞内結節の判定（割合）

■結節（最終判定）「最終判定（結節の検査者判定）」=1 →なし

表 13-a 結節の最大径別人数・割合（なし、≤5mm, 5.1-10mm, 10.1-20mm, 20.1mm=<）
 表 13-b 結節の数別人数・割合（なし、1 個、2-5 個、6－10 個、多数）
 表 13-c 結節の位置別人数・割合（なし、右、左、峡部）
 表 13-d 結節の判定別人数・割合（A1、A2、B、C）

表 14-b1 受診時年齢階級別結節の最大径（人数）（なし、≤5mm, 5.1-10mm, 10.1-20mm, 20.1mm=<）
 表 14-b2 受診時年齢階級別結節の最大径（割合）
 表 14-c1 震災時年齢階級結節の最大径（人数）（なし、≤5mm, 5.1-10mm, 10.1-20mm, 20.1mm=<）
 表 14-c2 震災時年齢階級結節の最大径（割合）
 表 14-e1 受診時年齢階級別結節の数（人数）（なし、1 個、2-5 個、6－10 個、多数）
 表 14-e2 受診時年齢階級別結節の数（割合）
 表 14-f1 震災時年齢階級結節の数（人数）（なし、1 個、2-5 個、6－10 個、多数）
 表 14-f2 震災時年齢階級結節の数（割合）
 表 14-h1 受診時年齢階級別結節の位置（人数）（なし、右、左、峡部）
 表 14-h2 受診時年齢階級別結節の位置（割合）
 表 14-i1 震災時年齢階級結節の位置（人数）（なし、右、左、峡部）
 表 14-i2 震災時年齢階級結節の位置（割合）
 表 14-k1 受診時年齢階級別結節の判定（人数）（A1、A2、B、C）
 表 14-k2 受診時年齢階級別結節の判定（割合）
 表 14-l1 震災時年齢階級結節の判定（人数）（A1、A2、B、C）
 表 14-l2 震災時年齢階級結節の判定（割合）

■実効線量階級（<5mSv, 5-10 mSv, 10-20 mSv, 20-50 mSv, 50-100 mSv, 100-150 mSv, 150 mSv, 以上）

表 15-a 実効線量別受診者数・割合
 表 15-b1 実効線量別に見た都道府県別受診者数（人数）
 表 15-b2 実効線量別に見た都道府県別受診者（割合）
 表 15-c1 実効線量別に見た受診機関別受診者数（人数）
 表 15-c2 実効線量別に見た受診機関別受診者（割合）

表 15-d1 実効線量別に見た受診時年齢階級別受診者数（人数）

表 15-d2 実効線量別に見た受診時年齢階級別受診者（割合）

表 15-e1 実効線量別に見た震災時年齢階級別受診者数（人数）

表 15-e2 実効線量別に見た震災時年齢階級別受診者（割合）

表 16-a1 実効線量別最終判定の結果（人数）

表 16-a2 実効線量別最終判定の結果（割合）

表 17-a 実効線量別嚢胞の有無（人数・割合）

表 17-b1 実効線量別嚢胞の最大径（人数）（なし、 $\leq 5\text{mm}$ 、 $5.1\text{--}10\text{mm}$ 、 $10.1\text{--}20\text{mm}$ 、 $20.1\text{mm} <$ ）

表 17-b2 実効線量別嚢胞の最大径（割合）

表 17-c1 実効線量別嚢胞の数（人数）（なし、1 個、2-5 個、6－10 個、多数）

表 17-c2 実効線量別嚢胞の数（割合）

表 17-d1 実効線量別嚢胞の位置（人数）（なし、右、左、峡部）

表 17-d2 実効線量別嚢胞の位置（割合）

表 17-e1 実効線量別嚢胞の判定（人数）（A1、A2、B、C）

表 17-e2 実効線量別嚢胞の判定（割合）

＊以下嚢胞と同様に集計

表 18-a 実効線量別嚢胞内結節の有無（人数・割合）

表 18-b1 実効線量別嚢胞内結節の最大径（人数）（なし、 $\leq 5\text{mm}$ 、 $5.1\text{--}10\text{mm}$ 、 $10.1\text{--}20\text{mm}$ 、 $20.1\text{mm} <$ ）

表 18-b2 実効線量別嚢胞内結節の最大径（割合）

表 18-c1 実効線量別嚢胞内結節の位置（人数）（なし、右、左、峡部）

表 18-c2 実効線量別嚢胞内結節の位置（割合）

表 18-d1 実効線量別嚢胞内結節の判定（人数）（A1、A2、B、C）

表 18-d2 実効線量別嚢胞内結節の判定（割合）

表 19-a 実効線量別結節の有無（人数・割合）

表 19-b1 実効線量別結節の最大径（人数）（なし、 $\leq 5\text{mm}$ 、 $5.1\text{--}10\text{mm}$ 、 $10.1\text{--}20\text{mm}$ 、 $20.1\text{mm} <$ ）

表 19-b2 実効線量別結節の最大径（割合）

表 19-c1 実効線量別結節の数（人数）（なし、1 個、2-5 個、6－10 個、多数）

表 19-c2 実効線量別結節の数（割合）

表 19-d1 実効線量別結節の位置（人数）（なし、右、左、峡部）

表 19-d2 実効線量別結節の位置（割合）

表 19-e1 実効線量別結節の判定（人数）（A1、A2、B、C）

表 19-e2 実効線量別結節の判定（割合）

表 20 実効線量の区分ごとの NEWS 対象者数と受診率

NEWS 甲状腺一次検査 集計表

甲状腺超音波検査結果データ（令和 2 年 12 月末締め、3,087 人）

■受診機関、受診機関の都道府県・受診年

表 3 受診年別受診者数

受診年	受診者数	
	ベースライン調査	縦断調査
2016	133	0
2017	1,426	0
2018	1,017	0
2019	362	0
2020	149	324
合計	3,087	324

■年齢（5歳階級）・性別

表 4-a 受診時年齢階級別・性別受診者数・割合

受診時年齢 (歳)	受診人数 (人)			割合
	男	女	総数	%
20 未満	0	0	0	0.0
20-24	1	0	1	0.0
25-29	84	2	86	2.8
30-34	155	0	155	5.0
35-39	222	1	223	7.2
40-44	393	1	394	12.8
45-49	491	3	494	16.0
50-54	479	0	479	15.5
55-59	505	3	508	16.5
60-64	431	0	431	14.0
65-69	251	0	251	8.1
70-74	59	0	59	1.9
75-79	6	0	6	0.2
合計	3,077	10	3,087	100.0

表 4-b 震災時年齢階級別・性別受診者数・割合

震災時年齢 (歳)	受診人数 (人)			割合
	男	女	総数	%
20 未満	18	0	18	0.6
20-24	114	2	116	3.8
25-29	183	0	183	5.9
30-34	273	2	275	8.9
35-39	446	1	447	14.5
40-44	496	2	498	16.1
45-49	492	1	493	16.0
50-54	480	2	482	15.6
55-59	392	0	392	12.7
60-64	160	0	160	5.2
65-69	21	0	21	0.7
70-74	2	0	2	0.1
75-79	0	0	0	0.0
合計	3,077	10	3,087	100.0

■最終判定

表 5-a 最終判定の結果(人数・割合)

最終判定	人数	割合
A1	1,398	45.3
A2	1,213	39.3
B	475	15.4
C	0	0.0
判断不可能	1	0.0
合計	3,087	100.0

表 5-b 施設判定の結果(人数・割合)

施設判定	人数	割合
A1	1,397	45.3
A2	1,229	39.8
B	451	14.6
C	3	0.1
判断不可能	7	0.2
合計	3,087	100.0

表 5-d1 受診時年齢階級別最終判定の結果（人数）

受診時年齢 (歳)	最終判定				計
	A1	A2	B	判断不可	
20 未満	0	0	0	0	0
20-24	0	1	0	0	1
25-29	52	32	1	1	86
30-34	78	62	15	0	155
35-39	129	84	10	0	223
40-44	216	139	39	0	394
45-49	246	176	72	0	494
50-54	220	185	74	0	479
55-59	191	212	105	0	508
60-64	167	173	91	0	431
65-69	75	129	47	0	251
70-74	23	16	20	0	59
75-79	1	4	1	0	6
合計	1,398	1,213	475	1	3,087

表 5-d2 受診時年齢階級別最終判定の結果（割合）

受診時年齢 (歳)	最終判定				計
	A1	A2	B	判断不可	
20 未満	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20-24	0.0	100.0	0.0	0.0	100.0
25-29	60.5	37.2	1.2	1.2	100.0
30-34	50.3	40.0	9.7	0.0	100.0
35-39	57.8	37.7	4.5	0.0	100.0
40-44	54.8	35.3	9.9	0.0	100.0
45-49	49.8	35.6	14.6	0.0	100.0
50-54	45.9	38.6	15.4	0.0	100.0
55-59	37.6	41.7	20.7	0.0	100.0
60-64	38.7	40.1	21.1	0.0	100.0
65-69	29.9	51.4	18.7	0.0	100.0
70-74	39.0	27.1	33.9	0.0	100.0
75-79	16.7	66.7	16.7	0.0	100.0
合計	45.3	39.3	15.4	0.0	100.0

■嚢胞（最終判定）：「最終判定（嚢胞の検査者判定）」=1→なし、1以外=あり

表 6-a 嚢胞の有無（人数・割合）

嚢胞	人数	割合
なし	1,651	53.5
あり	1,436	46.5
合計	3,087	100.0

表 6-c 受診時年齢別嚢胞の有無（人数・割合）

受診時年齢 (歳)	嚢胞の有無				計	
	なし	割合	あり	割合	人数	割合
20 未満	0	0.0	0	0.0	0	0.0
20-24	0	0.0	1	100.0	1	100.0
25-29	55	64.0	31	36.0	86	100.0
30-34	88	56.8	67	43.2	155	100.0
35-39	144	64.6	79	35.4	223	100.0
40-44	243	61.7	151	38.3	394	100.0
45-49	294	59.5	200	40.5	494	100.0
50-54	260	54.3	219	45.7	479	100.0
55-59	248	48.8	260	51.2	508	100.0
60-64	196	45.5	235	54.5	431	100.0
65-69	96	38.2	155	61.8	251	100.0
70-74	26	44.1	33	55.9	59	100.0
75-79	1	16.7	5	83.3	6	100.0
合計	1,651	53.5	1,436	46.5	3,087	100.0

＊以下嚢胞と同様に集計

■嚢胞内結節（最終判定）：「最終判定（嚢胞内結節の有無）」=1→なし、2→あり

表 7-a 嚢胞内結節の有無(人数・割合)

嚢胞内結節の有無	人数.	割合
なし	2,837	91.9
あり	250	8.1
合計	3,087	100.0

表 7-c 受診時年齢別嚢胞内結節の有無（人数・割合）

受診時年齢	嚢胞内結節				計	
	なし	割合	あり	割合	人数	割合
20 未満	0	0.0	0	0.0	0	0.0
20-24	1	100.0	0	0.0	1	100.0
25-29	86	100.0	0	0.0	86	100.0
30-34	151	97.4	4	2.6	155	100.0
35-39	216	96.9	7	3.1	223	100.0
40-44	374	94.9	20	5.1	394	100.0
45-49	461	93.3	33	6.7	494	100.0
50-54	438	91.4	41	8.6	479	100.0
55-59	461	90.7	47	9.3	508	100.0
60-64	383	88.9	48	11.1	431	100.0
65-69	212	84.5	39	15.5	251	100.0
70-74	52	88.1	7	11.9	59	100.0
75-79	2	33.3	4	66.7	6	100.0
合計	2,837	91.9	250	8.1	3,087	100.0

■結節（最終判定）：「最終判定（結節の検査者判定）」=1→なし、1以外→あり

表 8-a 結節の有無(人数・割合)

結節の有無	人数	割合
なし	2,436	78.9
あり	651	21.1
合計	3,087	100.0

表 8-c 受診時年齢別結節の有無（人数・割合）

受診時年齢	結節の有無				計	
	なし	割合	あり	割合	人数	割合
20 未満	0	0.0	0	0.0	0	0.0
20-24	1	100.0	0	0.0	1	100.0
25-29	82	95.3	4	4.7	86	100.0
30-34	135	87.1	20	12.9	155	100.0
35-39	201	90.1	22	9.9	223	100.0
40-44	330	83.8	64	16.2	394	100.0
45-49	400	81.0	94	19.0	494	100.0
50-54	382	79.7	97	20.3	479	100.0
55-59	357	70.3	151	29.7	508	100.0
60-64	317	73.5	114	26.5	431	100.0
65-69	188	74.9	63	25.1	251	100.0
70-74	38	64.4	21	35.6	59	100.0
75-79	5	83.3	1	16.7	6	100.0
合計	2,436	78.9	651	21.1	3,087	100.0

■嚢胞（最終判定）：「最終判定（嚢胞の検査者判定）」=1→なし

表 9-a 嚢胞の最大径別人数・割合（なし、≤5mm, 5.1-10mm, 10.1-20mm, 20.1mm<）

最終判定（嚢胞の最大径）	人数	割合
なし	1,651	53.5
≤5mm	1,087	35.2
5.1-10mm	246	8.0
10.1-20mm	92	3.0
>20.1mm	11	0.4
合計	3,087	100.0

表 9-b 嚢胞の数別人数・割合（なし、1個、2-5個、6-10個、多数）

最終判定（嚢胞の数）	人数	割合
0	1,651	53.5
1	597	19.3
2	326	10.6
3	151	4.9
4	93	3.0
多数	269	8.7
合計	3,087	100.0

表 9-c 嚢胞の位置別人数・割合（なし、右、左、峡部）

最終判定（嚢胞の位置）	人数	割合
なし	1,651	53.5
右	690	22.4
左	719	23.3
峡部	27	0.9
合計	3,087	100.0

表 9-d 嚢胞の判定別人数・割合（A1、A2、B、C）

最終判定（嚢胞の検査者判定）	人数	割合
A1	1,651	53.5
A2	1,425	46.2
B	11	0.4
C	0	0.0
合計	3,087	100.0

表 10-b1 受診時年齢階級別嚢胞の最大径（人数）（なし、≤5mm, 5.1-10mm, 10.1-20mm, 20.1mm=<）

受診時年齢	最終判定（嚢胞の最大径）					計
	なし	≤5mm	5.1-10mm	10.1-20mm	>=20.1mm	
20 未満	0	0	0	0	0	0
20-24	0	1	0	0	0	1
25-29	55	28	3	0	0	86
30-34	88	55	9	2	1	155
35-39	144	61	13	5	0	223
40-44	243	114	29	7	1	394
45-49	294	156	31	10	3	494
50-54	260	165	37	17	0	479
55-59	248	198	46	16	0	508
60-64	196	170	43	18	4	431
65-69	96	113	29	11	2	251
70-74	26	23	6	4	0	59
75-79	1	3	0	2	0	6
合計	1,651	1,087	246	92	11	3,087

表 10-b2 受診時年齢階級別嚢胞の最大径（割合）

受診時年齢	最終判定（嚢胞の最大径）					計
	なし	≤5mm	5.1-10mm	10.1-20mm	>=20.1mm	
20 未満	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20-24	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0
25-29	64.0	32.6	3.5	0.0	0.0	100.0
30-34	56.8	35.5	5.8	1.3	0.6	100.0
35-39	64.6	27.4	5.8	2.2	0.0	100.0
40-44	61.7	28.9	7.4	1.8	0.3	100.0
45-49	59.5	31.6	6.3	2.0	0.6	100.0
50-54	54.3	34.4	7.7	3.5	0.0	100.0
55-59	48.8	39.0	9.1	3.1	0.0	100.0
60-64	45.5	39.4	10.0	4.2	0.9	100.0
65-69	38.2	45.0	11.6	4.4	0.8	100.0
70-74	44.1	39.0	10.2	6.8	0.0	100.0
75-79	16.7	50.0	0.0	33.3	0.0	100.0
合計	53.5	35.2	8.0	3.0	0.4	100.0

表 10-e1 受診時年齢階級別嚢胞の数（人数）（なし、1 個、2-5 個、6-10 個、多数）

受診時年齢	最終判定（嚢胞の数）						計
	なし	1	2	3	4	多数	
20 未満	0	0	0	0	0	0	0
20-24	0	0	0	0	0	1	1
25-29	55	13	5	0	2	11	86
30-34	88	26	16	6	3	16	155
35-39	144	33	13	7	4	22	223
40-44	243	69	37	10	13	22	394
45-49	294	95	46	20	8	31	494
50-54	260	83	54	23	17	42	479
55-59	248	114	52	33	18	43	508
60-64	196	95	57	27	16	40	431
65-69	96	61	37	19	10	28	251
70-74	26	8	6	5	2	12	59
75-79	1	0	3	1	0	1	6
合計	1,651	597	326	151	93	269	3,087

表 10-c2 受診時年齢階級別嚢胞の数（割合）

受診時年齢	最終判定（嚢胞の数）						計
	なし	1	2	3	4	多数	
20 未満	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20-24	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	100.0
25-29	64.0	15.1	5.8	0.0	2.3	12.8	100.0
30-34	56.8	16.8	10.3	3.9	1.9	10.3	100.0
35-39	64.6	14.8	5.8	3.1	1.8	9.9	100.0
40-44	61.7	17.5	9.4	2.5	3.3	5.6	100.0
45-49	59.5	19.2	9.3	4.0	1.6	6.3	100.0
50-54	54.3	17.3	11.3	4.8	3.5	8.8	100.0
55-59	48.8	22.4	10.2	6.5	3.5	8.5	100.0
60-64	45.5	22.0	13.2	6.3	3.7	9.3	100.0
65-69	38.2	24.3	14.7	7.6	4.0	11.2	100.0
70-74	44.1	13.6	10.2	8.5	3.4	20.3	100.0
75-79	16.7	0.0	50.0	16.7	0.0	16.7	100.0
合計	53.5	19.3	10.6	4.9	3.0	8.7	100.0

表 10-h1 受診時年齢階級別嚢胞の位置（人数）（なし、右、左、峡部）

受診時年齢	最終判定（嚢胞の位置）				計
	なし	右	左	峡部	
20 未満	0	0	0	0	0
20-24	0	1	0	0	1
25-29	55	16	15	0	86
30-34	88	29	38	0	155
35-39	144	36	40	3	223
40-44	243	74	74	3	394
45-49	294	96	99	5	494
50-54	260	104	111	4	479
55-59	248	124	132	4	508
60-64	196	118	109	8	431
65-69	96	74	81	0	251
70-74	26	17	16	0	59
75-79	1	1	4	0	6
合計	1,651	690	719	27	3,087

表 10-h2 受診時年齢階級別嚢胞の位置（割合）

受診時年齢	最終判定（嚢胞の位置）				計
	なし	右	左	峡部	
20 未満	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20-24	0.0	100.0	0.0	0.0	100.0
25-29	64.0	18.6	17.4	0.0	100.0
30-34	56.8	18.7	24.5	0.0	100.0
35-39	64.6	16.1	17.9	1.3	100.0
40-44	61.7	18.8	18.8	0.8	100.0
45-49	59.5	19.4	20.0	1.0	100.0
50-54	54.3	21.7	23.2	0.8	100.0
55-59	48.8	24.4	26.0	0.8	100.0
60-64	45.5	27.4	25.3	1.9	100.0
65-69	38.2	29.5	32.3	0.0	100.0
70-74	44.1	28.8	27.1	0.0	100.0
75-79	16.7	16.7	66.7	0.0	100.0
合計	53.5	22.4	23.3	0.9	100.0

表 10-k1 受診時年齢階級別嚢胞の判定（人数）（A1、A2、B、C）

受診時年齢	最終判定（嚢胞の判定）			計
	A1	A2	B	
20 未満	11	7	0	18
20-24	77	39	0	116
25-29	102	80	1	183
30-34	169	106	0	275
35-39	274	171	2	447
40-44	294	202	2	498
45-49	260	233	0	493
50-54	229	251	2	482
55-59	169	220	3	392
60-64	59	100	1	160
65-69	7	14	0	21
70-74	0	2	0	2
75-79	0	0	0	0
合計	1,651	1,425	11	3,087

表 10-k2 受診時年齢階級別嚢胞の判定（割合）

受診時年齢	最終判定（嚢胞の判定）			計
	A1	A2	B	
20 未満	61.1	38.9	0.0	100.0
20-24	66.4	33.6	0.0	100.0
25-29	55.7	43.7	0.5	100.0
30-34	61.5	38.5	0.0	100.0
35-39	61.3	38.3	0.4	100.0
40-44	59.0	40.6	0.4	100.0
45-49	52.7	47.3	0.0	100.0
50-54	47.5	52.1	0.4	100.0
55-59	43.1	56.1	0.8	100.0
60-64	36.9	62.5	0.6	100.0
65-69	33.3	66.7	0.0	100.0
70-74	0.0	100.0	0.0	100.0
75-79	0.0	0.0	0.0	0.0
合計	53.5	46.2	0.4	100.0

＊以下嚢胞と同様に集計

■嚢胞内結節（最終判定）「最終判定（嚢胞内結節の有無）」=1→なし

表 11-a 嚢胞内結節の最大径別人数・割合（なし、≤5mm, 5.1-10mm, 10.1-20mm, 20.1mm=<）

嚢胞内結節の最大径	人数	割合
なし	2,837	91.9
≤5mm	177	5.7
5.1-10mm	54	1.7
10.1-20mm	18	0.6
≥20.1mm	1	0.0
合計	3,087	100.0

表 11-b 嚢胞内結節の位置別人数・割合（なし、右、左、峡部）

嚢胞内結節の位置	人数	割合
なし	2,837	91.9
右	119	3.9
左	126	4.1
峡部	5	0.2
合計	3,087	100.0

表 11-c 嚢胞内結節の判定別人数・割合（A1、A2、B、C）

嚢胞内結節の判定	人数	割合
A1	2,837	91.9
A2	177	5.7
B	73	2.4
C	0	0.0
合計	3,087	100.0

表 12-b1 受診時年齢階級別嚢胞内結節の最大径（人数）（なし、≤5mm, 5.1-10mm, 10.1-20mm, 20.1mm=<）

受診時年齢	最終判定（嚢胞内結節の最大径）					計
	なし	≤5mm	5.1-10mm	10.1-20mm	≥20.1mm	
20 未満	0	0	0	0	0	0
20-24	1	0	0	0	0	1
25-29	86	0	0	0	0	86
30-34	151	3	0	1	0	155
35-39	216	6	1	0	0	223
40-44	374	15	2	2	1	394
45-49	461	22	9	2	0	494
50-54	438	27	9	5	0	479
55-59	461	36	9	2	0	508
60-64	383	33	12	3	0	431
65-69	212	28	9	2	0	251
70-74	52	4	2	1	0	59
75-79	2	3	1	0	0	6
合計	2,837	177	54	18	1	3,087

表 12-b2 受診時年齢階級別嚢胞内結節の最大径（割合）

受診時年齢	最終判定（嚢胞内結節の最大径）					計
	なし	≤5mm	5.1-10mm	10.1-20mm	≥20.1mm	
20 未満	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20-24	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
25-29	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
30-34	97.4	1.9	0.0	0.6	0.0	100.0
35-39	96.9	2.7	0.4	0.0	0.0	100.0
40-44	94.9	3.8	0.5	0.5	0.3	100.0
45-49	93.3	4.5	1.8	0.4	0.0	100.0
50-54	91.4	5.6	1.9	1.0	0.0	100.0
55-59	90.7	7.1	1.8	0.4	0.0	100.0
60-64	88.9	7.7	2.8	0.7	0.0	100.0
65-69	84.5	11.2	3.6	0.8	0.0	100.0
70-74	88.1	6.8	3.4	1.7	0.0	100.0
75-79	33.3	50.0	16.7	0.0	0.0	100.0
合計	91.9	5.7	1.7	0.6	0.0	100.0

表 12-e1 受診時年齢階級別嚢胞内結節の位置（人数）（なし、右、左、峡部）

受診時年齢	最終判定（嚢胞内結節の位置）				計
	なし	右	左	峡部	
20 未満	0	0	0	0	0
20-24	1	0	0	0	1
25-29	86	0	0	0	86
30-34	151	0	4	0	155
35-39	216	4	3	0	223
40-44	374	10	10	0	394
45-49	461	21	10	2	494
50-54	438	16	24	1	479
55-59	461	22	24	1	508
60-64	383	22	25	1	431
65-69	212	21	18	0	251
70-74	52	2	5	0	59
75-79	2	1	3	0	6
合計	2,837	119	126	5	3,087

表 12-e2 受診時年齢階級別嚢胞内結節の位置（割合）

受診時年齢	最終判定（嚢胞内結節の位置）				計
	なし	右	左	峡部	
20 未満	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20-24	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0
25-29	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0
30-34	97.4	0.0	2.6	0.0	100.0
35-39	96.9	1.8	1.3	0.0	100.0
40-44	94.9	2.5	2.5	0.0	100.0
45-49	93.3	4.3	2.0	0.4	100.0
50-54	91.4	3.3	5.0	0.2	100.0
55-59	90.7	4.3	4.7	0.2	100.0
60-64	88.9	5.1	5.8	0.2	100.0
65-69	84.5	8.4	7.2	0.0	100.0
70-74	88.1	3.4	8.5	0.0	100.0
75-79	33.3	16.7	50.0	0.0	100.0
合計	91.9	3.9	4.1	0.2	100.0

表 12-h1 受診時年齢階級別嚢胞内結節の判定（人数）（A1、A2、B、C）

受診時年齢	最終判定（嚢胞内結節の判定）			計
	A1	A2	B	
20 未満	0	0	0	0
20-24	1	0	0	1
25-29	86	0	0	86
30-34	151	3	1	155
35-39	216	6	1	223
40-44	374	15	5	394
45-49	461	22	11	494
50-54	438	27	14	479
55-59	461	36	11	508
60-64	383	33	15	431
65-69	212	28	11	251
70-74	52	4	3	59
75-79	2	3	1	6
合計	2,837	177	73	3,087

表 12-h2 受診時年齢階級別嚢胞内結節の判定（割合）

受診時年齢	最終判定（嚢胞内結節の判定）			計
	A1	A2	B	
20 未満	0.0	0.0	0.0	0.0
20-24	100.0	0.0	0.0	100.0
25-29	100.0	0.0	0.0	100.0
30-34	97.4	1.9	0.6	100.0
35-39	96.9	2.7	0.4	100.0
40-44	94.9	3.8	1.3	100.0
45-49	93.3	4.5	2.2	100.0
50-54	91.4	5.6	2.9	100.0
55-59	90.7	7.1	2.2	100.0
60-64	88.9	7.7	3.5	100.0
65-69	84.5	11.2	4.4	100.0
70-74	88.1	6.8	5.1	100.0
75-79	33.3	50.0	16.7	100.0
合計	91.9	5.7	2.4	100.0

■結節（最終判定）「最終判定（結節の検査者判定）」=1→なし

表 13-a 結節の最大径別人数・割合（なし、≤5mm, 5.1-10mm, 10.1-20mm, 20.1mm=<）

結節の最大径	人数	割合
なし	2,436	78.9
≤5mm	229	7.4
5.1-10mm	279	9.0
10.1-20mm	115	3.7
>20.1mm	28	0.9
合計	3,087	100.0

表 13-b 結節の数別人数・割合（なし、1個、2-5個、6-10個、多数）

結節の数	人数	割合
0	2,436	78.9
1	429	13.9
2	134	4.3
3	39	1.3
4	23	0.7
多数	26	0.8
合計	3,087	100.0

表 13-c 結節の位置別人数・割合（なし、右、左、峡部）

結節の位置	人数	割合
なし	2,436	78.9
右	318	10.3
左	315	10.2
峡部	18	0.6
合計	3,087	100.0

表 13-d 結節の判定別人数・割合（A1、A2、B、C）

結節の判定	人数	割合
A1	2,436	78.9
A2	229	7.4
B	422	13.7
C	0	0.0
合計	3,087	100.0

表 14-b1 受診時年齢階級別結節の最大径（人数）（なし、≤5mm, 5.1-10mm, 10.1-20mm, 20.1mm=<）

受診時年齢	最終判定（結節の最大径）					計
	なし	≤5mm	5.1-10mm	10.1-20mm	≥20.1mm	
20 未満	0	0	0	0	0	0
20-24	1	0	0	0	0	1
25-29	82	3	1	0	0	86
30-34	135	6	9	4	1	155
35-39	201	13	5	3	1	223
40-44	330	28	24	10	2	394
45-49	400	33	37	19	5	494
50-54	382	35	42	18	2	479
55-59	357	51	64	26	10	508
60-64	317	34	58	17	5	431
65-69	188	24	22	15	2	251
70-74	38	1	17	3	0	59
75-79	5	1	0	0	0	6
合計	2,436	229	279	115	28	3,087

表 14-b2 受診時年齢階級別結節の最大径（割合）

受診時年齢	最終判定（結節の最大径）					計
	なし	≤5mm	5.1-10mm	10.1-20mm	≥20.1mm	
20 未満	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20-24	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
25-29	95.3	3.5	1.2	0.0	0.0	100.0
30-34	87.1	3.9	5.8	2.6	0.6	100.0
35-39	90.1	5.8	2.2	1.3	0.4	100.0
40-44	83.8	7.1	6.1	2.5	0.5	100.0
45-49	81.0	6.7	7.5	3.8	1.0	100.0
50-54	79.7	7.3	8.8	3.8	0.4	100.0
55-59	70.3	10.0	12.6	5.1	2.0	100.0
60-64	73.5	7.9	13.5	3.9	1.2	100.0
65-69	74.9	9.6	8.8	6.0	0.8	100.0
70-74	64.4	1.7	28.8	5.1	0.0	100.0
75-79	83.3	16.7	0.0	0.0	0.0	100.0
合計	78.9	7.4	9.0	3.7	0.9	100.0

表 14-e1 受診時年齢階級別結節の数（人数）（なし、1 個、2-5 個、6-10 個、多数）

受診時年齢	最終判定（結節の数）						計
	なし	1	2	3	4	多数	
20 未満	0	0	0	0	0	0	0
20-24	1	0	0	0	0	0	1
25-29	82	4	0	0	0	0	86
30-34	135	17	3	0	0	0	155
35-39	201	20	0	0	1	1	223
40-44	330	49	10	1	1	3	394
45-49	400	67	19	4	1	3	494
50-54	382	69	18	4	4	2	479
55-59	357	92	36	12	7	4	508
60-64	317	62	29	10	4	9	431
65-69	188	37	14	4	4	4	251
70-74	38	11	5	4	1	0	59
75-79	5	1	0	0	0	0	6
合計	2,436	429	134	39	23	26	3,087

表 14-e2 受診時年齢階級別結節の数（割合）

受診時年齢	最終判定（結節の数）						計
	なし	1	2	3	4	多数	
20 未満	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20-24	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
25-29	95.3	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
30-34	87.1	11.0	1.9	0.0	0.0	0.0	100.0
35-39	90.1	9.0	0.0	0.0	0.4	0.4	100.0
40-44	83.8	12.4	2.5	0.3	0.3	0.8	100.0
45-49	81.0	13.6	3.8	0.8	0.2	0.6	100.0
50-54	79.7	14.4	3.8	0.8	0.8	0.4	100.0
55-59	70.3	18.1	7.1	2.4	1.4	0.8	100.0
60-64	73.5	14.4	6.7	2.3	0.9	2.1	100.0
65-69	74.9	14.7	5.6	1.6	1.6	1.6	100.0
70-74	64.4	18.6	8.5	6.8	1.7	0.0	100.0
75-79	83.3	16.7	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
合計	78.9	13.9	4.3	1.3	0.7	0.8	100.0

表 14-h1 受診時年齢階級別結節の位置（人数）（なし、右、左、峡部）

受診時年齢	最終判定（結節の位置）				計
	なし	右	左	峡部	
20 未満	0	0	0	0	0
20-24	1	0	0	0	1
25-29	82	0	4	0	86
30-34	135	10	10	0	155
35-39	201	8	12	2	223
40-44	330	35	27	2	394
45-49	400	50	40	4	494
50-54	382	47	49	1	479
55-59	357	68	77	6	508
60-64	317	53	60	1	431
65-69	188	36	25	2	251
70-74	38	10	11	0	59
75-79	5	1	0	0	6
合計	2,436	318	315	18	3,087

表 14-h2 受診時年齢階級別結節の位置（割合）

受診時年齢	最終判定（結節の位置）				計
	なし	右	左	峡部	
20 未満	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20-24	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0
25-29	95.3	0.0	4.7	0.0	100.0
30-34	87.1	6.5	6.5	0.0	100.0
35-39	90.1	3.6	5.4	0.9	100.0
40-44	83.8	8.9	6.9	0.5	100.0
45-49	81.0	10.1	8.1	0.8	100.0
50-54	79.7	9.8	10.2	0.2	100.0
55-59	70.3	13.4	15.2	1.2	100.0
60-64	73.5	12.3	13.9	0.2	100.0
65-69	74.9	14.3	10.0	0.8	100.0
70-74	64.4	16.9	18.6	0.0	100.0
75-79	83.3	16.7	0.0	0.0	100.0
合計	78.9	10.3	10.2	0.6	100.0

表 14-k1 受診時年齢階級別結節の判定（人数）（A1、A2、B、C）

受診時年齢	最終判定（結節の判定）			計
	A1	A2	B	
20 未満	0	0	0	0
20-24	1	0	0	1
25-29	82	3	1	86
30-34	135	6	14	155
35-39	201	13	9	223
40-44	330	28	36	394
45-49	400	33	61	494
50-54	382	35	62	479
55-59	357	51	100	508
60-64	317	34	80	431
65-69	188	24	39	251
70-74	38	1	20	59
75-79	5	1	0	6
合計	2,436	229	422	3,087

表 14-k2 受診時年齢階級別結節の判定（割合）

受診時年齢	最終判定（結節の判定）			計
	A1	A2	B	
20 未満	0.0	0.0	0.0	0.0
20-24	100.0	0.0	0.0	100.0
25-29	95.3	3.5	1.2	100.0
30-34	87.1	3.9	9.0	100.0
35-39	90.1	5.8	4.0	100.0
40-44	83.8	7.1	9.1	100.0
45-49	81.0	6.7	12.3	100.0
50-54	79.7	7.3	12.9	100.0
55-59	70.3	10.0	19.7	100.0
60-64	73.5	7.9	18.6	100.0
65-69	74.9	9.6	15.5	100.0
70-74	64.4	1.7	33.9	100.0
75-79	83.3	16.7	0.0	100.0
合計	78.9	7.4	13.7	100.0

■実効線量階級 (<5mSv, 5-10 mSv, 10-20 mSv, 20-50 mSv, 50-100 mSv, 100-150 mSv, 150 mSv, 以上)

表 15-a 実効線量別受診者数・割合

実効線量	受診者数	割合
5mSv 未満	1,289	41.8
5-10mSv	406	13.2
10-20mSv	474	15.4
20-50mSv	490	15.9
50-100mSv	252	8.2
100-150mSv	58	1.9
150mSv 以上	14	0.5
不明	104	3.4
合計	3,087	100.0

表 15-d1 実効線量別に見た受診時年齢階級別受診者数（人数）

受診時年齢	実効線量 mSv								計
	<5	5-10	10-20	20-50	50-100	100-150	150+	不明	
20 未満	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20-24	0	0	0	1	0	0	0	0	1
25-29	19	13	20	12	15	4	2	1	86
30-34	53	15	35	20	22	5	1	4	155
35-39	78	39	45	28	19	4	0	10	223
40-44	139	59	68	69	32	12	0	15	394
45-49	218	75	65	71	36	8	1	20	494
50-54	206	47	74	93	35	8	3	13	479
55-59	222	61	66	78	54	9	6	12	508
60-64	180	66	64	74	29	7	0	11	431
65-69	138	25	29	34	10	1	1	13	251
70-74	31	6	8	9	0	0	0	5	59
75-79	5	0	0	1	0	0	0	0	6
合計	1,289	406	474	490	252	58	14	104	3,087

表 15-d2 実効線量別に見た受診時年齢階級別受診者（割合）

受診時年齢	実効線量 mSv								計
	<5	5-10	10-20	20-50	50-100	100-150	150+	不明	
20 未満	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20-24	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
25-29	22.1	15.1	23.3	14.0	17.4	4.7	2.3	1.2	100.0
30-34	34.2	9.7	22.6	12.9	14.2	3.2	0.6	2.6	100.0
35-39	35.0	17.5	20.2	12.6	8.5	1.8	0.0	4.5	100.0
40-44	35.3	15.0	17.3	17.5	8.1	3.0	0.0	3.8	100.0
45-49	44.1	15.2	13.2	14.4	7.3	1.6	0.2	4.0	100.0
50-54	43.0	9.8	15.4	19.4	7.3	1.7	0.6	2.7	100.0
55-59	43.7	12.0	13.0	15.4	10.6	1.8	1.2	2.4	100.0
60-64	41.8	15.3	14.8	17.2	6.7	1.6	0.0	2.6	100.0
65-69	55.0	10.0	11.6	13.5	4.0	0.4	0.4	5.2	100.0
70-74	52.5	10.2	13.6	15.3	0.0	0.0	0.0	8.5	100.0
75-79	83.3	0.0	0.0	16.7	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0

表 16-a1 実効線量別最終判定の結果（人数）

実効線量	最終判定				計
	A1	A2	B	判断不可	
5mSv 未満	575	521	193	0	1,289
5-10mSv	200	149	57	0	406
10-20mSv	225	174	75	0	474
20-50mSv	211	194	84	1	490
50-100mSv	110	104	38	0	252
100-150mSv	21	26	11	0	58
150mSv 以上	6	7	1	0	14
不明	50	38	16	0	104
合計	1,398	1,213	475	1	3,087

表 16-a2 実効線量別最終判定の結果（割合）

実効線量	最終判定				計
	A1	A2	B	判断不可	
5mSv 未満	44.6	40.4	15.0	0.0	100.0
5-10mSv	49.3	36.7	14.0	0.0	100.0
10-20mSv	47.5	36.7	15.8	0.0	100.0
20-50mSv	43.1	39.6	17.1	0.2	100.0
50-100mSv	43.7	41.3	15.1	0.0	100.0
100-150mSv	36.2	44.8	19.0	0.0	100.0
150mSv 以上	42.9	50.0	7.1	0.0	100.0
不明	48.1	36.5	15.4	0.0	100.0
合計	45.3	39.3	15.4	0.0	100.0

表 20 実効線量の区分ごとの NEWS 対象者数と受診率

実効線量	対象者数 (人)	受診者数 (人)	受診率
5mSv 未満	9,333	1,289	13.8%
5mSv 以上 10mSv 未満	2,853	406	14.2%
10mSv 以上 20mSv 未満	3,264	474	14.5%
20mSv 以上 50mSv 未満	2,818	490	17.4%
50mSv 以上 100mSv 未満	881	252	28.6%
100mSv 以上 150mSv 未満	139	58	41.7%
150mSv 以上	37	14	37.8%
厚生労働省長期的健康管理 DB に線量情報なし	483	104	21.5%
合計	19,808	3,087	15.6%

※下線部のみ結果提示

※表〇〇-d、-e は【ベースライン調査】のみ結果提示

※表 27、28、30 は【ベースライン調査】のみ結果提示

■検査同意・検査実施・システム中央判定

表 21-a 甲状腺超音波検査同意書の①同意、②不同意、③空欄、同意のうち④検査実施有と⑤システム中央判定有の人数、割合

表 21-b 受診時年齢別甲状腺超音波検査同意書の①同意、②不同意、③空欄、同意のうち④検査実施有と⑤システム中央判定有の人数、割合

表 21-c 震災時年齢別甲状腺超音波検査同意書の①同意、②不同意、③空欄、同意のうち④検査実施有と⑤システム中央判定有の人数、割合

表 21-d 実効線量別甲状腺超音波検査同意書の①同意、②不同意、③空欄、同意のうち④検査実施有と⑤システム中央判定有の人数、割合

■既往歴

表 22-a 甲状腺癌有、甲状腺機能亢進症・バセドウ病有、甲状腺機能低下症有、慢性甲状腺炎・橋本病有、甲状腺良性腫瘍・結節・腺腫有、その他の甲状腺の病気有、いずれか1つ以上有の人数、割合

表 22-b 受診時年齢別甲状腺癌有、甲状腺機能亢進症・バセドウ病有、甲状腺機能低下症有、慢性甲状腺炎・橋本病有、甲状腺良性腫瘍・結節・腺腫有、その他の甲状腺の病気有、いずれか1つ以上有の人数、割合

表 22-c 震災時年齢別甲状腺癌有、甲状腺機能亢進症・バセドウ病有、甲状腺機能低下症有、慢性甲状腺炎・橋本病有、甲状腺良性腫瘍・結節・腺腫有、その他の甲状腺の病気有、いずれか1つ以上有の人数、割合

表 22-d 実効線量別甲状腺癌有、甲状腺機能亢進症・バセドウ病有、甲状腺機能低下症有、慢性甲状腺炎・橋本病有、甲状腺良性腫瘍・結節・腺腫有、その他の甲状腺の病気有、いずれか1つ以上有の人数、割合

表 22-e 表 20 の①～⑤別甲状腺癌有、甲状腺機能亢進症・バセドウ病有、甲状腺機能低下症有、慢性甲状腺炎・橋本病有、甲状腺良性腫瘍・結節・腺腫有、その他の甲状腺の病気有、いずれか1つ以上有の人数、割合

■頭頸部 CT 歴

表 23-a 頭頸部 CT 検査有、前回の NEWS 健診以降の頭頸部 CT 有の人数、割合

表 23-b 受診時年齢別頭頸部 CT 検査有、前回の NEWS 健診以降の頭頸部 CT 有の人数、割合

表 23-c 震災時年齢別頭頸部 CT 検査有、前回の NEWS 健診以降の頭頸部 CT 有の人数、割合

表 23-d 実効線量別頭頸部 CT 検査有、前回の NEWS 健診以降の頭頸部 CT 有の人数、割合

表 23-e 表 20 の①～⑤別頭頸部 CT 検査有、前回の NEWS 健診以降の頭頸部 CT 有の人数、割合

■甲状腺超音波検査歴

表 24-a 甲状腺超音波検査有、緊急作業従事後の甲状腺超音波有の人数、割合

表 24-b 受診時年齢別甲状腺超音波検査有、緊急作業従事後の甲状腺超音波有の人数、割合

表 24-c 震災時年齢別甲状腺超音波検査有、緊急作業従事後の甲状腺超音波有の人数、割合

表 24-d 実効線量別甲状腺超音波検査有、緊急作業従事後の甲状腺超音波有の人数、割合

表 24-e 表 20 の①～⑤別甲状腺超音波検査有、緊急作業従事後の甲状腺超音波有の人数、割合

■家族歴

表 25-a 甲状腺疾患家族歴有、甲状腺機能亢進症・バセドウ病の家族歴有、甲状腺機能低下症の家族歴有、慢性甲状腺炎・橋本病の家族歴有、甲状腺良性腫瘍・結節・腺腫の家族歴有、甲状腺がんの家族歴有、その他の家族歴有の人数、割合

表 25-b 受診時年齢別甲状腺疾患家族歴有、甲状腺機能亢進症・バセドウ病の家族歴有、甲状腺機能低下症の家族歴有、慢性甲状腺炎・橋本病の家族歴有、甲状腺良性腫瘍・結節・腺腫の家族歴有、甲状腺がんの家族歴有、その他の家族歴有の人数、割合

表 25-c 震災時年齢別甲状腺疾患家族歴有、甲状腺機能亢進症・バセドウ病の家族歴有、甲状腺機能低下症の家族歴有、慢性甲状腺炎・橋本病の家族歴有、甲状腺良性腫瘍・結節・腺腫の家族歴有、甲状腺がんの家族歴有、その他の家族歴有の人数、割合

表 25-d 実効線量別甲状腺疾患家族歴有、甲状腺機能亢進症・バセドウ病の家族歴有、甲状腺機能低下症の家族歴有、慢性甲状腺炎・橋本病の家族歴有、甲状腺良性腫瘍・結節・腺腫の家族歴有、甲状腺がんの家族歴有、その他の家族歴有の人数、割合

表 25-e 表 20 の①～⑤別甲状腺疾患家族歴有、甲状腺機能亢進症・バセドウ病の家族歴有、甲状腺機能低下症の家族歴有、慢性甲状腺炎・橋本病の家族歴有、甲状腺良性腫瘍・結節・腺腫の家族歴有、甲状腺がんの家族歴有、その他の家族歴有の人数、割合

■二次検査情報提供への不同意

表 26-a 同意書で「医療機関から甲状腺精密検査情報の提供を受けること」に不同意の人数、割合

表 26-b 受診時年齢別「医療機関から甲状腺精密検査情報の提供を受けること」に不同意の人数、割合

表 26-c 震災時年齢別「医療機関から甲状腺精密検査情報の提供を受けること」に不同意の人数、割合

表 26-d 実効線量別「医療機関から甲状腺精密検査情報の提供を受けること」に不同意の人数、割合

表 26-e 表 20 の①～⑤別「医療機関から甲状腺精密検査情報の提供を受けること」に不同意の人数、割合

■血液・尿検査の基本統計

表 27-a FT3、FT4、TSH、TgAb、TPOAb、尿中ヨウ素の測定人数、平均値、標準偏差、中央値、最小値、最大値、第一四分位値、第三四分位値

表 27-b 受診時年齢別 FT3、FT4、TSH、TgAb、TPOAb、尿中ヨウ素の測定人数、平均値、標準偏差、中央値、最小値、最大値、第一四分位値、第三四分位値

表 27-c 震災時年齢別 FT3、FT4、TSH、TgAb、TPOAb、尿中ヨウ素の測定人数、平均値、標準偏差、中央値、最小値、最大値、第一四分位値、第三四分位値

表 27-d 実効線量別 FT3、FT4、TSH、TgAb、TPOAb、尿中ヨウ素の測定人数、平均値、標準偏差、中央値、最小値、最大値、第一四分位値、第三四分位値

表 28-a FT3、FT4、TSH、TgAb、TPOAb の低値、正常（または陰性）、高値（または陽性）の人数・割合

表 28-b 受診時年齢別 FT3、FT4、TSH、TgAb、TPOAb の低値、正常（または陰性）、高値（または陽性）の人数・割合

表 28-c 震災時年齢別 FT3、FT4、TSH、TgAb、TPOAb の低値、正常（または陰性）、高値（または陽性）の人数・割合

表 28-d 実効線量別 FT3、FT4、TSH、TgAb、TPOAb の低値、正常（または陰性）、高値（または陽性）の人数・割合

■甲状腺機能の診断

表 29-a 顕性甲状腺中毒症、潜在性甲状腺中毒症、甲状腺機能正常、潜在性甲状腺機能低下症、顕性甲状腺機能低下症、その他の人数、割合

表 29-b 受診時年齢別顕性甲状腺中毒症、潜在性甲状腺中毒症、甲状腺機能正常、潜在性甲状腺機能低下症、顕性甲状腺機能低下症、その他の人数、割合

表 29-c 震災時年齢別顕性甲状腺中毒症、潜在性甲状腺中毒症、甲状腺機能正常、潜在性甲状腺機能低下症、顕性甲状腺機能低下症、その他の人数、割合

表 29-d 実効線量別顕性甲状腺中毒症、潜在性甲状腺中毒症、甲状腺機能正常、潜在性甲状腺機能低下症、顕性甲状腺機能低下症、その他の人数、割合

■自己抗体と甲状腺機能低下症

表 30-a TgAb または TPOAb 陽性群と両陰性群、またそれぞれの群で顕性甲状腺機能低下症、顕性または潜在性甲状腺機能低下症の人数、割合

表 30-b 受診時年齢別 TgAb または TPOAb 陽性群と両陰性群、またそれぞれの群で顕性甲状腺機能低下症、顕性または潜在性甲状腺機能低下症の人数、割合

表 30-c 震災時年齢別 TgAb または TPOAb 陽性群と両陰性群、またそれぞれの群で顕性甲状腺機能低下症、顕性または潜在性甲状腺機能低下症の人数、割合

表 30-d 実効線量別 TgAb または TPOAb 陽性群と両陰性群、またそれぞれの群で顕性甲状腺機能低下症、顕性または潜在性甲状腺機能低下症の人数、割合

■尿中ヨウ素濃度と 1 日排泄量

表 31-a 実効線量別尿中ヨウ素 <50μg/L、50-99、100-299、300-999、1000< の人数、割合

表 31-b 実効線量別尿中ヨウ素 1 日排泄量 <50μg/ 日、50-99、100-299、300-999、1000< の人数、割合

尿中ヨウ素 1 日排泄量（男性）（※女性では 1.5 を 1.0 置き換え算出する）

= 1.5 (gCre/day) × (尿中ヨウ素濃度 (μg/L) × 100) / 尿中クレアチニン濃度 (mg/dL)

NEWS 健診受診者全員の同意書・検査実施・血液検査・質問紙 集計表
(令和2年12月末締め)

■検査同意・検査実施・システム中央判定

表 21-a 甲状腺超音波検査同意書の①同意、②不同意、③空欄、同意のうち④検査実施有と⑤システム中央判定有の人数、割合

甲状腺超音波検査同意書	ベースライン調査		縦断調査		合計	
	人数 (人)	割合 (%)	人数 (人)	割合 (%)	人数 (人)	割合 (%)
①同意	4,582	77.1	324	84.6	4,906	77.6
②不同意	26	0.4	6	1.6	32	0.5
③空欄 (健診機関の都合により検査不能)	1,332	22.4	53	13.8	1,385	21.9
④同意のうち検査実施有	4,439	96.9	324	100.0	4,763	97.1
⑤同意のうちシステム中央判定有	3,087	67.4	324	100.0	3,411	69.5
①②③合計	5,940	100.0	383	100.0	6,323	100.0

※検査実施有とシステム中央判定有の割合は同意人数に対するもの

表 21-d 実効線量別甲状腺超音波検査同意書の①同意、②不同意、③空欄、同意のうち④検査実施有と⑤システム中央判定有の人数、割合

【ベースライン調査】(人数)

実効線量	①	②	③	計	同意のうち	
	同意	不同意	空欄		④検査実施有	⑤システム中央判定有
5mSv 未満	2,017	11	738	2,766	1,934	1,289
5-10mSv	621	1	180	802	609	406
10-20mSv	709	2	171	882	691	474
20-50mSv	681	6	138	825	666	490
50-100mSv	305	1	41	347	300	252
100-150mSv	73	2	6	81	72	58
150mSv 以上	18	1	2	21	15	14
不明	158	2	56	216	152	104
合計	4,582	26	1,332	5,940	4,439	3,087

【ベースライン調査】(割合) ※検査実施有とシステム中央判定有の割合は同意人数に対するもの

実効線量	①	②	③	計	同意のうち	
	同意	不同意	空欄		④検査実施有	⑤システム中央判定有
5mSv 未満	72.9	0.4	26.7	100.0	95.9	63.9
5-10mSv	77.4	0.1	22.4	100.0	98.1	65.4
10-20mSv	80.4	0.2	19.4	100.0	97.5	66.9
20-50mSv	82.5	0.7	16.7	100.0	97.8	72.0
50-100mSv	87.9	0.3	11.8	100.0	98.4	82.6
100-150mSv	90.1	2.5	7.4	100.0	98.6	79.5
150mSv 以上	85.7	4.8	9.5	100.0	83.3	77.8
不明	73.1	0.9	25.9	100.0	96.2	65.8
合計	77.1	0.4	22.4	100.0	96.9	67.4

■既往歴

表 22-a 甲状腺癌有、甲状腺機能亢進症・バセドウ病有、甲状腺機能低下症有、慢性甲状腺炎・橋本病有、甲状腺良性腫瘍・結節・腺腫有、その他の甲状腺の病気有、いずれか1つ以上有の人数、割合

甲状腺の病気	ベースライン調査		縦断調査		合計	
	人数 (人)	割合 (%)	人数 (人)	割合 (%)	人数 (人)	割合 (%)
いずれか1つ以上甲状腺の病気有	120	2.0	7	1.8	127	2.0
甲状腺がん	18	0.3	0	0.0	18	0.3
甲状腺機能亢進症・バセドウ病	24	0.4	0	0.0	24	0.4
甲状腺機能低下症	15	0.3	1	0.3	16	0.3
慢性甲状腺炎・橋本病	9	0.2	1	0.3	10	0.2
甲状腺良性腫瘍・結節・腺腫	36	0.6	3	0.8	39	0.6
その他の甲状腺の病気	23	0.4	2	0.5	25	0.4
甲状腺の病気無	5,820	98.0	376	98.2	6,196	98.0
合計	5,940	100.0	383	100.0	6,323	100.0

＊以下ベースライン調査のみの結果

表 22-d 実効線量別甲状腺癌有、甲状腺機能亢進症・バセドウ病有、甲状腺機能低下症有、慢性甲状腺炎・橋本病有、甲状腺良性腫瘍・結節・腺腫有、その他の甲状腺の病気有、いずれか1つ以上有の人数、割合

【ベースライン調査】(人数)

効線量	甲状腺の 病気有	甲状腺の 病気無	計	1つ以上甲状腺の病気有のうち					
				甲状腺 がん	甲状腺機能 亢進症・ バセドウ病	甲状腺機能 低下症	慢性甲状腺 炎・橋本病	甲状腺良性 腫瘍・ 結節・腺腫	その他の甲 状腺の病気
Sv 未満	42	2,724	2,766	6	10	6	4	10	7
-10mSv	10	792	802	3	2	0	0	5	0
-20mSv	11	871	882	1	3	1	1	5	2
-50mSv	30	795	825	4	2	7	1	8	9
-100mSv	15	332	347	3	1	1	2	5	4
-150mSv	3	78	81	1	2	0	0	0	0
mSv 以上	4	17	21	0	1	0	1	1	1
不明	5	211	216	0	3	0	0	2	0
合計	120	5,820	5,940	18	24	15	9	36	23

【ベースライン調査】(割合)

効線量	甲状腺の 病気有	甲状腺の 病気無	計	1つ以上甲状腺の病気有のうち					
				甲状腺 がん	甲状腺機能 亢進症・ バセドウ病	甲状腺機能 低下症	慢性甲状腺 炎・橋本病	甲状腺良性 腫瘍・ 結節・腺腫	その他の甲 状腺の病気
Sv 未満	1.5	98.5	100.0	0.2	0.4	0.2	0.1	0.4	0.3
-10mSv	1.2	98.8	100.0	0.4	0.2	0.0	0.0	0.6	0.0
-20mSv	1.2	98.8	100.0	0.1	0.3	0.1	0.1	0.6	0.2
-50mSv	3.6	96.4	100.0	0.5	0.2	0.8	0.1	1.0	1.1
-100mSv	4.3	95.7	100.0	0.9	0.3	0.3	0.6	1.4	1.2
-150mSv	3.7	96.3	100.0	1.2	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0
mSv 以上	19.0	81.0	100.0	0.0	4.8	0.0	4.8	4.8	4.8
不明	2.3	97.7	100.0	0.0	1.4	0.0	0.0	0.9	0.0
合計	2.0	98.0	100.0	0.3	0.4	0.3	0.2	0.6	0.4

表 22-e 表 20 の①～⑤別甲状腺癌有、甲状腺機能亢進症・バセドウ病有、甲状腺機能低下症有、慢性甲状腺炎・橋本病有、甲状腺良性腫瘍・結節・腺腫有、その他の甲状腺の病気有、いずれか1つ以上有の人数、割合

【ベースライン調査】(人数)

甲状腺超音波 検査同意書	甲状腺の 病気有	甲状腺の 病気無	計	1つ以上甲状腺の病気有のうち					
				甲状腺 がん	甲状腺機能 亢進症・ バセドウ病	甲状腺機 能低下症	慢性甲状腺 炎・橋本病	甲状腺良性 腫瘍・ 結節・腺腫	その他の甲 状腺の病気
①同意	97	4,485	4,582	12	22	12	8	30	17
②不同意	4	22	26	4	0	0	0	0	0
③空欄	19	1,313	1,332	2	2	3	1	6	6
④同意のうち 検査実施有	93	4,346	4,439	10	21	12	8	29	17
⑤同意のうち 中央判定有	66	3,021	3,087	9	14	6	7	17	15
①②③合計	120	5,820	5,940	18	24	15	9	36	23

【ベースライン調査】(割合)

甲状腺超音波 検査同意書	甲状腺の 病気有	甲状腺の 病気無	計	1つ以上甲状腺の病気有のうち					
				甲状腺 がん	甲状腺機能 亢進症・ バセドウ病	甲状腺機 能低下症	慢性甲状腺 炎・橋本病	甲状腺良性 腫瘍・ 結節・腺腫	その他の甲 状腺の病気
①同意	2.1	97.9	100.0	0.3	0.5	0.3	0.2	0.7	0.4
②不同意	15.4	84.6	100.0	15.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
③空欄	1.4	98.6	100.0	0.2	0.2	0.2	0.1	0.5	0.5
④同意のうち 検査実施有	2.1	97.9	100.0	0.2	0.5	0.3	0.2	0.7	0.4
⑤同意のうち 中央判定有	2.1	97.9	100.0	0.3	0.5	0.2	0.2	0.6	0.5
①②③合計	2.0	98.0	100.0	0.3	0.4	0.3	0.2	0.6	0.4

■頭頸部 CT 歴

表 23-a 頭頸部 CT 検査有、前回の NEWS 健診以降の頭頸部 CT 有の人数、割合

頭頸部 CT	ベースライン調査		縦断調査		合計	
	人数 (人)	割合 (%)	人数 (人)	割合 (%)	人数 (人)	割合 (%)
なし	3,569	60.1	0	0.0	3,569	56.4
あり	1,931	32.5	0	0.0	1,931	30.5
わからない	256	4.3	0	0.0	256	4.0
空欄	184	3.1	383	100.0	567	9.0
合計	5,940	100.0	383	100.0	6,323	100.0

前回の NEWS 健診以降 の頭頸部 CT	ベースライン調査		縦断調査		合計	
	人数 (人)	割合 (%)	人数 (人)	割合 (%)	人数 (人)	割合 (%)
あり	0	0.0	32	8.4	32	0.5
空欄	5,940	100.0	351	91.6	6,291	99.5
合計	5,940	100.0	383	100.0	6,323	100.0

＊以下ベースライン調査のみの結果

表 23-d 実効線量別頭頸部 CT 検査有、前回の NEWS 健診以降の頭頸部 CT 有の人数、割合

【ベースライン調査】（人数）

実効線量	頭頸部 CT				前回の NEWS 健診以降の頭頸部 CT		計
	なし	あり	わからな い	空欄	あり	空欄	
5mSv 未満	1,626	926	114	273	19	2,920	2,939
5-10mSv	490	252	40	81	3	860	863
10-20mSv	548	267	42	84	3	938	941
20-50mSv	498	272	34	81	3	882	885
50-100mSv	220	107	18	16	2	359	361
100-150mSv	48	26	4	7	0	85	85
150mSv 以上	11	9	0	2	0	22	22
不明	128	72	4	23	2	225	227
合計	3,569	1,931	256	567	32	6,291	6,323

【ベースライン調査】（割合）

実効線量	頭頸部 CT				前回の NEWS 健診以降の頭頸部 CT		計
	なし	あり	わからな い	空欄	あり	空欄	
5mSv 未満	58.8	33.5	4.1	3.6	0.0	100.0	100.0
5-10mSv	61.1	31.4	5.0	2.5	0.0	100.0	100.0
10-20mSv	62.1	30.3	4.8	2.8	0.0	100.0	100.0
20-50mSv	60.4	33.0	4.1	2.5	0.0	100.0	100.0
50-100mSv	63.4	30.8	5.2	0.6	0.0	100.0	100.0
100-150mSv	59.3	32.1	4.9	3.7	0.0	100.0	100.0
150mSv 以上	52.4	42.9	0.0	4.8	0.0	100.0	100.0
不明	59.3	33.3	1.9	5.6	0.0	100.0	100.0
合計	60.1	32.5	4.3	3.1	0.0	100.0	100.0

表 23-e 表 20 の①～⑤別頭頸部 CT 検査有、前回の NEWS 健診以降の頭頸部 CT 有の人数、割合

【ベースライン調査】(人数)

甲状腺超音波 検査同意書	頭頸部 CT				前回の NEWS 健診以降の頭頸部 CT		計
	なし	あり	わからない	空欄	あり	空欄	
①同意	2,730	1,520	196	136	0	4,582	4,582
②不同意	15	9	1	1	0	26	26
③空欄	824	402	59	47	0	1,332	1,332
④同意のうち 検査実施有	2,658	1,471	190	120	0	4,439	4,439
⑤同意のうち 中央判定有	1,885	989	132	81	0	3,087	3,087
①②③合計	3,569	1,931	256	184	0	5,940	5,940

【ベースライン調査】(割合)

甲状腺超音波 検査同意書	頭頸部 CT				前回の NEWS 健診以降の頭頸部 CT		計
	なし	あり	わからない	空欄	あり	空欄	
①同意	59.6	33.2	4.3	3.0	0.0	100.0	100.0
②不同意	57.7	34.6	3.8	3.8	0.0	100.0	100.0
③空欄	61.9	30.2	4.4	3.5	0.0	100.0	100.0
④同意のうち 検査実施有	59.9	33.1	4.3	2.7	0.0	100.0	100.0
⑤同意のうち 中央判定有	61.1	32.0	4.3	2.6	0.0	100.0	100.0
①②③合計	60.1	32.5	4.3	3.1	0.0	100.0	100.0

■甲状腺超音波検査歴

表 24-a 甲状腺超音波検査有、緊急作業従事後の甲状腺超音波有の人数、割合

(緊急作業従事後の) 甲状腺超音波	ベースライン調査		縦断調査		合計	
	人数 (人)	割合 (%)	人数 (人)	割合 (%)	人数 (人)	割合 (%)
あり	1,229	20.7	147	38.4	1,416	22.4
なし	4,711	79.3	236	61.6	4,907	77.6
合計	5,940	100.0	383	100.0	6,323	100.0

※

【ベースライン調査】

あり＝「緊急作業従事後に受けた回数」：1以上、

なし＝上記0または空欄

【縦断調査】

あり＝「緊急作業従事後に健康診断や人間ドックで受けた（範囲開始）」：1以上、または「緊急作業従事後に病院、診療所等にて診察で受けた回数（範囲開始）」：1以上

なし＝上記0または空欄

【ベースラインと縦断調査】

あり＝「これまでに受けた超音波検査の回数」：1以上

なし＝上記0または空欄

＊以下ベースライン調査のみの結果

表 24-d 実効線量別甲状腺超音波検査有、緊急作業従事後の甲状腺超音波有の人数、割合

【ベースライン調査】（人数）

実効線量	緊急作業従事後の甲状腺超音波		計
	あり	なし	
5mSv 未満	203	2, 563	2, 766
5-10mSv	98	704	802
10-20mSv	197	685	882
20-50mSv	358	467	825
50-100mSv	261	86	347
100-150mSv	75	6	81
150mSv 以上	16	5	21
不明	21	195	216
合計	1, 229	4, 711	5, 940

【ベースライン調査】（割合）

実効線量	緊急作業従事後の甲状腺超音波		計
	あり	なし	
5mSv 未満	7. 3	92. 7	100. 0
5-10mSv	12. 2	87. 8	100. 0
10-20mSv	22. 3	77. 7	100. 0
20-50mSv	43. 4	56. 6	100. 0
50-100mSv	75. 2	24. 8	100. 0
100-150mSv	92. 6	7. 4	100. 0
150mSv 以上	76. 2	23. 8	100. 0
不明	9. 7	90. 3	100. 0
合計	20. 7	79. 3	100. 0

表 24-e 表 20 の①～⑤別甲状腺超音波検査有、緊急作業従事後の甲状腺超音波有の人数、割合

【ベースライン調査】(人数)

甲状腺超音波 検査同意書	緊急作業従事後の甲状腺超音波		計
	あり	なし	
①同意	1,059	3,523	4,582
②不同意	11	15	26
③空欄	159	1,173	1,332
④同意のうち検査実施有	1,039	3,400	4,439
⑤同意のうち中央判定有	747	2,340	3,087
①②③合計	1,229	4,711	5,940

【ベースライン調査】(割合)

甲状腺超音波 検査同意書	緊急作業従事後の甲状腺超音波		計
	あり	なし	
①同意	23.1	76.9	100.0
②不同意	42.3	57.7	100.0
③空欄	11.9	88.1	100.0
④同意のうち検査実施有	23.4	76.6	100.0
⑤同意のうち中央判定有	24.2	75.8	100.0
①②③合計	20.7	79.3	100.0

■家族歴

表 25-a 甲状腺疾患家族歴有、甲状腺機能亢進症・バセドウ病の家族歴有、甲状腺機能低下症の家族歴有、慢性甲状腺炎・橋本病の家族歴有、甲状腺良性腫瘍・結節・腺腫の家族歴有、甲状腺がんの家族歴有、その他の家族歴有の人数、割合

甲状腺の病気の家族歴	ベースライン調査		縦断調査		合計	
	人数 (人)	割合 (%)	人数 (人)	割合 (%)	人数 (人)	割合 (%)
甲状腺の病気の家族歴：有	251	4.2	20	5.2	271	4.3
甲状腺がん	103	1.7	8	40.0	111	1.8
甲状腺機能亢進症・バセドウ病	28	0.5	3	15.0	31	0.5
甲状腺機能低下症	17	0.3	1	5.0	18	0.3
慢性甲状腺炎・橋本病	24	0.4	1	5.0	25	0.4
甲状腺良性腫瘍・結節・腺腫	49	0.8	4	20.0	53	0.8
その他の甲状腺の病気	25	0.4	3	15.0	28	0.4
詳細不明	8	0.1	0	0.0	8	0.1
甲状腺の病気の家族歴：無	5,676	95.6	363	94.8	6,036	95.5
甲状腺の病気の家族歴：空欄	13	0.2	3	0.8	16	0.3
合計	5,940	100.0	383	100.0	6,323	100.0

＊以下ベースライン調査のみの結果

表 25-d 実効線量別甲状腺疾患家族歴有、甲状腺機能亢進症・バセドウ病の家族歴有、甲状腺機能低下症の家族歴有、慢性甲状腺炎・橋本病の家族歴有、甲状腺良性腫瘍・結節・腺腫の家族歴有、甲状腺がんの家族歴有、その他の家族歴有の人数、割合

【ベースライン調査】(人数)

実効線量	家族 歴有	家族 歴無	空欄	計	家族歴有のうち						
					甲状腺 がん	甲状腺機 能亢進 症・バセ ドウ病	甲状腺機 能低下症	慢性甲状 腺炎・ 橋本病	甲状腺良性 腫瘍・結 節・腺腫	その他の 甲状腺の 病気	詳細不明
5mSv 未満	119	2,639	8	2,766	57	8	11	9	21	11	4
5-10mSv	36	765	1	802	10	5	1	6	9	4	1
10-20mSv	41	838	3	882	14	9	3	5	8	2	1
20-50mSv	36	789	0	825	15	4	2	3	7	5	0
50-100mSv	3	344	0	347	1	0	0	0	0	2	0
100-150mSv	4	77	0	81	1	0	0	0	3	0	0
150mSv 以上	0	21	0	21	0	0	0	0	0	0	0
不明	12	203	1	216	5	2	0	1	1	1	2
合計	251	5,676	13	5,940	103	28	17	24	49	25	8

【ベースライン調査】(割合)

実効線量	家族 歴有	家族 歴無	空欄	計	家族歴有のうち						
					甲状腺 がん	甲状腺機 能亢進 症・バセ ドウ病	甲状腺機 能低下症	慢性甲状 腺炎・ 橋本病	甲状腺良性 腫瘍・結 節・腺腫	その他の 甲状腺の 病気	詳細不明
5mSv 未満	4.3	95.4	0.3	100.0	2.1	0.3	0.4	0.3	0.8	0.4	0.1
5-10mSv	4.5	95.4	0.1	100.0	1.2	0.6	0.1	0.7	1.1	0.5	0.1
10-20mSv	4.6	95.0	0.3	100.0	1.6	1.0	0.3	0.6	0.9	0.2	0.1
20-50mSv	4.4	95.6	0.0	100.0	1.8	0.5	0.2	0.4	0.8	0.6	0.0
50-100mSv	0.9	99.1	0.0	100.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
100-150mSv	4.9	95.1	0.0	100.0	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
150mSv 以上	0.0	100.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
不明	5.6	94.0	0.5	100.0	2.3	0.9	0.0	0.0	0.5	0.5	0.9
合計	4.2	95.6	0.2	100.0	1.7	0.5	0.3	0.4	0.8	0.4	0.1

表 25-e 表 20 の①～⑤別甲状腺疾患家族歴有、甲状腺機能亢進症・バセドウ病の家族歴有、甲状腺機能低下症の家族歴有、慢性甲状腺炎・橋本病の家族歴有、甲状腺良性腫瘍・結節・腺腫の家族歴有、甲状腺がんの家族歴有、その他の家族歴有の人数、割合

【ベースライン調査】(人数)

甲状腺 超音波検査 同意書	家族 歴有	家族 歴無	空欄	計	家族歴有のうち						
					甲状腺 がん	甲状腺機 能亢進 症・バセ ドウ病	甲状腺機 能低下症	慢性甲状 腺炎・ 橋本病	甲状腺良性 腫瘍・結 節・腺腫	その他の 甲状腺の 病気	詳細不明
①同意	193	4,382	7	4,582	75	21	14	19	40	20	5
②不同意	3	22	1	26	1	1	0	1	0	0	0
③空欄	55	1,272	5	1,332	27	6	3	4	9	9	3
④同意のうち 検査実施有	187	4,245	7	4,439	75	19	14	18	38	38	3
⑤同意のうち 中央判定有	125	2,961	1	3,087	50	13	10	8	28	28	3
合計	251	5,676	13	5,940	103	28	17	24	49	29	8

【ベースライン調査】(割合)

甲状腺 超音波検査 同意書	家族 歴有	家族 歴無	空欄	計	家族歴有のうち						
					甲状腺 がん	甲状腺機 能亢進 症・バセ ドウ病	甲状腺機 能低下症	慢性甲状 腺炎・ 橋本病	甲状腺良性 腫瘍・結 節・腺腫	その他の 甲状腺の 病気	詳細不明
①同意	4.2	95.6	0.2	100.0	1.6	0.5	0.3	0.4	0.9	0.4	0.1
②不同意	11.5	84.6	3.8	100.0	3.8	3.8	0.0	3.8	0.0	0.0	0.0
③空欄	4.1	95.5	0.4	100.0	2.0	0.5	0.2	0.3	0.7	0.7	0.2
④同意のうち 検査実施有	4.2	95.6	0.2	100.0	1.7	0.4	0.3	0.4	0.9	0.9	0.1
⑤同意のうち 中央判定有	4.0	95.9	0.0	100.0	1.6	0.4	0.3	0.3	0.9	0.9	0.1
合計	4.2	95.6	0.2	100.0	1.7	0.5	0.3	0.4	0.8	0.5	0.1

■二次検査情報提供への不同意

表 26-a 同意書で「医療機関から甲状腺精密検査情報の提供を受けること」に不同意の人数、割合

医療機関から甲状腺精密検査情報の提供を受けること	ベースライン調査		縦断調査		合計	
	人数 (人)	割合 (%)	人数 (人)	割合 (%)	人数 (人)	割合 (%)
同意	5,900	99.3	383	100.0	6,283	99.4
不同意	39	0.7	0	0.0	39	0.6
空欄	1	0.0	0	0.0	1	0.0
合計	5,940	100.0	383	100.0	6,323	100.0

＊以下ベースライン調査のみの結果

表 26-d 実効線量別「医療機関から甲状腺精密検査情報の提供を受けること」に不同意の人数、割合

【ベースライン調査】（人数）

実効線量	医療機関から甲状腺精密検査情報の提供を受けること			計
	同意	不同意	空欄	
5mSv 未満	2,749	17	0	2,766
5-10mSv	794	8	0	802
10-20mSv	880	2	0	882
20-50mSv	817	8	0	825
50-100mSv	344	2	1	347
100-150mSv	81	0	0	81
150mSv 以上	20	1	0	21
不明	215	1	0	216
合計	5,900	39	1	5,940

【ベースライン調査】（割合）

実効線量	医療機関から甲状腺精密検査情報の提供を受けること			計
	同意	不同意	空欄	
5mSv 未満	99.4	0.6	0.0	100.0
5-10mSv	99.0	1.0	0.0	100.0
10-20mSv	99.8	0.2	0.0	100.0
20-50mSv	99.0	1.0	0.0	100.0
50-100mSv	99.1	0.6	0.3	100.0
100-150mSv	100.0	0.0	0.0	100.0
150mSv 以上	95.2	4.8	0.0	100.0
不明	99.5	0.5	0.0	100.0
合計	99.3	0.7	0.0	100.0

表 26-e 表 20 の①～⑤別「医療機関から甲状腺精密検査情報の提供を受けること」に不同意の人数、割合

【ベースライン調査】(人数)

甲状腺超音波 検査同意書	医療機関から甲状腺精密検査情報の提供を受けること			計
	同意	不同意	空欄	
①同意	4,547	35	0	4,582
②不同意	25	1	0	26
③空欄	1,328	3	1	1,332
④同意のうち検査実施有	4,404	35	0	4,439
⑤同意のうち中央判定有	3,057	30	0	3,087
①②③合計	5,900	39	1	5,940

【ベースライン調査】(割合)

甲状腺超音波 検査同意書	医療機関から甲状腺精密検査情報の提供を受けること			計
	同意	不同意	空欄	
①同意	99.2	0.8	0.0	100.0
②不同意	96.2	3.8	0.0	100.0
③空欄	99.7	0.2	0.1	100.0
④同意のうち検査実施有	99.2	0.8	0.0	100.0
⑤同意のうち中央判定有	99.0	1.0	0.0	100.0
①②③合計	99.3	0.7	0.0	100.0

＊以下ベースライン調査のみの結果

■血液・尿検査の基本統計

表 27-a FT3、FT4、TSH、TgAb、TPOAb、尿中ヨウ素の測定人数、平均値、標準偏差、中央値、最小値、最大値、第一四分位値、第三四分位値

＊便宜上、測定下限値以下の場合は測定下限値の 1/2 値を計算に使用

＊便宜上、測定上限値以上の場合は測定上限値+1 値を計算に使用

(表 27-b, c, d も同様)

＊2019 年 1 月 4 日より、測定機器の更新に伴い、TSH の報告下限値が変更になりました。そのため、「0.01 未満」と「0.02 未満」が混在しております。(表 27-d)

2016 年 12 月より前【ベースライン調査】(全員)

血液・尿検査	FT3	FT4	TSH	TgAb	TPOAb	尿中ヨウ素
平均値	3.29	1.10	1.392	32.6	9.1	－
標準偏差	0.34	0.15	2.818	161.5	48.8	－
中央値	3.27	1.09	1.142	11.0	1.9	－
最小値	1.14	0.11	0.003	10.0	1.0	－
最大値	6.95	1.93	114.053	3,000.0	500.0	－
第一四分位値	3.07	1.00	0.778	10.0	1.6	－
第三四分位値	3.48	1.19	1.628	16.2	2.5	－
測定人数(人)	1,767	1,767	1,767	1,767	1,767	0

2016 年 12 月より前【ベースライン調査】(システム中央判定有)

血液・尿検査	FT3	FT4	TSH	TgAb	TPOAb	尿中ヨウ素
平均値	3.26	1.09	1.501	41.3	12.5	－
標準偏差	0.37	0.15	0.832	225.0	65.6	－
中央値	3.24	1.08	1.260	10.1	1.8	－
最小値	1.97	0.75	0.164	10.0	1.0	－
最大値	5.14	1.47	4.169	2,379.3	500.0	－
第一四分位値	3.06	0.96	0.899	10.0	1.6	－
第三四分位値	3.45	1.18	1.859	14.1	2.4	－
測定人数(人)	116	116	116	116	116	0

2016 年 12 月以降【ベースライン調査】（全員）

血液・尿検査	FT3	FT4	TSH	TgAb	TPOAb	尿中ヨウ素
平均値	3.31	1.30	1.828	27.2	19.8	460
標準偏差	0.67	0.22	2.220	179.0	50.3	790
中央値	3.27	1.29	1.510	10 以下	11.0	209
最小値	1.41	0.40	0.01 未満	10 以下	5 以下	19
最大値	28.42	8.77	89.410	4000 以上	600 以上	6,513
第一四分位値	3.03	1.18	1.040	10 以下	10.0	128
第三四分位値	3.53	1.40	2.130	11.0	14.0	400
測定人数（人）	4,163	4,163	4,163	4,163	4,163	216

2016 年 12 月以降【ベースライン調査】（システム中央判定有）

血液・尿検査	FT3	FT4	TSH	TgAb	TPOAb	尿中ヨウ素
平均値	3.32	1.30	1.787	28.6	20.3	439
標準偏差	0.75	0.23	1.254	191.0	51.3	692
中央値	3.28	1.29	1.520	10 以下	11.0	209
最小値	1.56	0.77	0.01 未満	10 以下	5 以下	19
最大値	28.42	8.77	18.820	4000 以上	600 以上	4,720
第一四分位値	3.04	1.18	1.050	10 以下	10.0	126
第三四分位値	3.53	1.40	2.130	11.0	14.0	401
測定人数（人）	2,969	2,969	2,969	2,969	2,969	164

表 27-d 実効線量別 FT3、FT4、TSH、TgAb、TPOAb、尿中ヨウ素の測定人数、平均値、標準偏差、中央値、最小値、最大値、第一四分位値、第三四分位値

2016 年 12 月より前【ベースライン調査】(全員)

実効線量	FT3							測定人数 (人)
	平均値	標準偏差	中央値	最小値	最大値	第一四分位値	第三四分位値	
5mSv 未満	3.26	0.34	3.26	1.97	6.95	3.05	3.44	908
5-10mSv	3.34	0.37	3.32	2.33	6.67	3.13	3.52	252
10-20mSv	3.30	0.31	3.28	2.43	4.24	3.10	3.48	255
20-50mSv	3.30	0.37	3.27	1.14	5.14	3.07	3.52	218
50-100mSv	3.31	0.33	3.31	2.73	3.94	3.13	3.51	42
100-150mSv	3.32	0.25	3.31	2.90	3.72	3.13	3.49	15
150mSv 以上	3.20	0.03	3.20	3.17	3.22	3.18	3.21	2
不明	3.28	0.30	3.29	2.65	4.57	3.11	3.45	75
全員	3.29	0.34	3.27	1.14	6.95	3.07	3.48	1767

2016 年 12 月より前【ベースライン調査】(全員)

実効線量	FT4							測定人数 (人)
	平均値	標準偏差	中央値	最小値	最大値	第一四分位値	第三四分位値	
5mSv 未満	1.10	0.15	1.09	0.66	1.77	1.00	1.20	908
5-10mSv	1.11	0.15	1.12	0.75	1.93	1.02	1.19	252
10-20mSv	1.09	0.15	1.08	0.71	1.71	0.99	1.18	255
20-50mSv	1.08	0.15	1.09	0.11	1.43	0.98	1.18	218
50-100mSv	1.10	0.12	1.10	0.82	1.32	1.03	1.20	42
100-150mSv	1.08	0.13	1.07	0.85	1.34	0.98	1.14	15
150mSv 以上	1.21	0.00	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	2
不明	1.10	0.15	1.10	0.72	1.41	0.98	1.20	75
全員	1.10	0.15	1.09	0.11	1.93	1.00	1.19	1767

2016 年 12 月より前【ベースライン調査】(全員)

実効線量	TSH							測定人数 (人)
	平均値	標準偏差	中央値	最小値	最大値	第一四分位値	第三四分位値	
5mSv 未満	1.323	0.886	1.136	0.003	12.810	0.797	1.607	908
5-10mSv	1.314	0.779	1.101	0.012	4.744	0.772	1.644	252
10-20mSv	1.328	0.867	1.155	0.043	6.323	0.736	1.621	255
20-50mSv	1.853	7.664	1.185	0.242	114.053	0.709	1.659	218
50-100mSv	1.449	1.159	1.287	0.355	7.898	0.916	1.644	42
100-150mSv	1.599	0.916	1.264	0.735	4.510	0.972	1.929	15
150mSv 以上	1.576	1.012	1.576	0.564	2.588	1.070	2.082	2
不明	1.280	0.789	1.130	0.059	4.664	0.701	1.657	75
全員	1.392	2.818	1.142	0.003	114.053	0.778	1.628	1767

2016 年 12 月より前【ベースライン調査】(全員)

実効線量	TgAb							測定人数 (人)
	平均値	標準偏差	中央値	最小値	最大値	第一四分位値	第三四分位値	
5mSv 未満	35.0	181.2	11.1	10.0	3000.0	10.0	15.8	908
5-10mSv	28.4	188.7	10.1	10.0	3000.0	10.0	14.5	252
10-20mSv	40.0	149.9	12.1	10.0	1583.4	10.0	18.5	255
20-50mSv	21.5	46.5	11.0	10.0	499.4	10.0	16.2	218
50-100mSv	30.2	55.5	12.5	10.0	329.6	10.0	19.1	42
100-150mSv	17.0	10.1	11.7	10.0	39.5	10.0	17.8	15
150mSv 以上	14.9	4.9	14.9	10.0	19.8	12.5	17.4	2
不明	29.1	109.2	10.5	10.0	934.2	10.0	14.5	75
全員	32.6	161.5	11.0	10.0	3000.0	10.0	16.2	1767

2016 年 12 月より前【ベースライン調査】(全員)

実効線量	TPOAb							測定人数 (人)
	平均値	標準偏差	中央値	最小値	最大値	第一四分位値	第三四分位値	
5mSv 未満	8.9	47.6	1.9	1.0	500.0	1.6	2.5	908
5-10mSv	6.6	37.9	1.9	1.0	500.0	1.6	2.5	252
10-20mSv	13.3	61.2	1.9	1.0	500.0	1.6	2.6	255
20-50mSv	7.2	47.6	1.9	1.0	500.0	1.5	2.4	218
50-100mSv	16.7	76.2	2.1	1.1	500.0	1.7	2.5	42
100-150mSv	3.0	2.7	1.7	1.1	10.0	1.5	3.0	15
150mSv 以上	4.1	2.2	4.1	1.9	6.2	3.0	5.1	2
不明	7.6	32.7	1.9	1.0	207.0	1.6	2.5	75
全員	9.1	48.8	1.9	1.0	500.0	1.6	2.5	1767

2016 年 12 月より前【ベースライン調査】(システム中央判定有)

実効線量	FT3							測定人数 (人)
	平均値	標準偏差	中央値	最小値	最大値	第一四分位値	第三四分位値	
5mSv 未満	3.25	0.34	3.24	1.97	4.26	3.08	3.44	73
5-10mSv	3.34	0.31	3.33	2.75	4.04	3.16	3.49	13
10-20mSv	3.27	0.27	3.24	2.82	3.73	3.09	3.38	10
20-50mSv	3.27	0.54	3.13	2.65	5.14	3.00	3.34	16
50-100mSv	-	-	-	-	-	-	-	0
100-150mSv	-	-	-	-	-	-	-	0
150mSv 以上	-	-	-	-	-	-	-	0
不明	3.17	0.22	3.09	2.97	3.55	3.03	3.23	4
全員	3.26	0.37	3.24	1.97	5.14	3.06	3.45	116

2016 年 12 月より前【ベースライン調査】(システム中央判定有)

実効線量	FT4							測定人数 (人)
	平均値	標準偏差	中央値	最小値	最大値	第一四分位値	第三四分位値	
5mSv 未満	1.10	0.15	1.10	0.77	1.47	1.00	1.20	73
5-10mSv	1.06	0.17	1.03	0.75	1.31	0.95	1.23	13
10-20mSv	1.12	0.15	1.12	0.85	1.41	1.07	1.19	10
20-50mSv	1.03	0.13	1.00	0.84	1.31	0.94	1.10	16
50-100mSv	-	-	-	-	-	-	-	0
100-150mSv	-	-	-	-	-	-	-	0
150mSv 以上	-	-	-	-	-	-	-	0
不明	1.09	0.09	1.12	0.94	1.17	1.05	1.16	4
全員	1.09	0.15	1.08	0.75	1.47	0.96	1.18	116

2016 年 12 月 より 前 【ベースライン調査】（システム中央判定有）

実効線量	TSH							測定人数 (人)
	平均値	標準偏差	中央値	最小値	最大値	第一四分位値	第三四分位値	
5mSv 未満	1.501	0.800	1.307	0.164	4.169	0.993	1.823	73
5-10mSv	1.894	0.888	1.938	0.710	3.429	1.131	2.760	13
10-20mSv	1.052	0.575	0.810	0.389	2.221	0.734	1.141	10
20-50mSv	1.467	0.970	1.093	0.524	3.796	0.911	1.538	16
50-100mSv	-	-	-	-	-	-	-	0
100-150mSv	-	-	-	-	-	-	-	0
150mSv 以上	-	-	-	-	-	-	-	0
不明	1.474	0.459	1.512	0.817	2.055	1.198	1.787	4
全員	1.501	0.832	1.260	0.164	4.169	0.899	1.859	116

2016 年 12 月 より 前 【ベースライン調査】（システム中央判定有）

実効線量	TgAb							測定人数 (人)
	平均値	標準偏差	中央値	最小値	最大値	第一四分位値	第三四分位値	
5mSv 未満	58.0	282.3	10.8	10.0	2379.3	10.0	15.8	73
5-10mSv	12.3	7.4	10.0	10.0	37.9	10.0	10.1	13
10-20mSv	11.7	2.0	10.6	10.0	15.9	10.0	13.4	10
20-50mSv	13.8	9.1	10.0	10.0	46.8	10.0	11.4	16
50-100mSv	-	-	-	-	-	-	-	0
100-150mSv	-	-	-	-	-	-	-	0
150mSv 以上	-	-	-	-	-	-	-	0
不明	14.5	3.0	15.2	10.0	17.5	12.6	17.1	4
全員	41.3	225.0	10.1	10.0	2379.3	10.0	14.1	116

2016 年 12 月 より 前【ベースライン調査】(システム中央判定有)

実効線量	TPOAb							測定人数 (人)
	平均値	標準偏差	中央値	最小値	最大値	第一四分位値	第三四分位値	
5mSv 未満	18.1	82.0	1.8	1.0	500.0	1.6	2.5	73
5-10mSv	2.1	0.5	2.1	1.3	3.2	1.7	2.4	13
10-20mSv	1.9	0.8	1.7	1.2	4.0	1.4	2.0	10
20-50mSv	4.3	10.0	1.8	1.2	43.2	1.5	2.1	16
50-100mSv	—	—	—	—	—	—	—	0
100-150mSv	—	—	—	—	—	—	—	0
150mSv 以上	—	—	—	—	—	—	—	0
不明	2.9	0.9	2.8	1.8	4.1	2.3	3.4	4
全員	12.5	65.6	1.8	1.0	500.0	1.6	2.4	116

2016 年 12 月以降【ベースライン調査】(全員)

実効線量	FT3							測定人数 (人)
	平均値	標準偏差	中央値	最小値	最大値	第一四分位値	第三四分位値	
5mSv 未満	3.31	0.75	3.26	1.41	28.42	3.02	3.52	1854
5-10mSv	3.29	0.37	3.28	1.71	4.33	3.03	3.53	549
10-20mSv	3.31	0.42	3.27	1.90	6.68	3.07	3.53	626
20-50mSv	3.30	0.38	3.28	2.12	4.88	3.05	3.51	607
50-100mSv	3.32	0.40	3.32	2.26	6.07	3.08	3.55	304
100-150mSv	3.28	0.42	3.26	2.37	4.35	2.98	3.57	65
150mSv 以上	4.10	2.96	3.39	2.95	16.24	3.22	3.52	18
不明	3.42	1.52	3.27	2.29	20.72	3.01	3.56	140
全員	3.31	0.67	3.27	1.41	28.42	3.03	3.53	4163

2016 年 12 月以降【ベースライン調査】(全員)

実効線量	FT4							測定人数 (人)
	平均値	標準偏差	中央値	最小値	最大値	第一四分位値	第三四分位値	
5mSv 未満	1.29	0.25	1.28	0.40	8.77	1.18	1.39	1854
5-10mSv	1.29	0.17	1.28	0.80	1.78	1.18	1.39	549
10-20mSv	1.30	0.18	1.29	0.75	2.70	1.18	1.41	626
20-50mSv	1.29	0.16	1.29	0.81	1.89	1.19	1.39	607
50-100mSv	1.32	0.17	1.32	0.92	1.96	1.19	1.43	304
100-150mSv	1.34	0.18	1.31	0.99	1.98	1.20	1.45	65
150mSv 以上	1.42	0.49	1.29	1.06	3.37	1.25	1.40	18
不明	1.33	0.19	1.32	0.84	2.53	1.23	1.44	140
全員	1.30	0.22	1.29	0.40	8.77	1.18	1.40	4163

2016 年 12 月以降【ベースライン調査】(全員)

実効線量	TSH							測定人数(人)
	平均値	標準偏差	中央値	最小値	最大値	第一四分位値	第三四分位値	
5mSv 未満	1.923	2.978	1.555	0.01 未満	89.410	1.060	2.210	1854
5-10mSv	1.740	1.043	1.470	0.100	6.910	1.030	2.170	549
10-20mSv	1.797	1.597	1.510	0.02 未満	18.820	1.023	2.098	626
20-50mSv	1.750	1.378	1.490	0.02 未満	20.600	1.020	2.020	607
50-100mSv	1.709	1.143	1.470	0.210	11.180	1.058	2.040	304
100-150mSv	1.704	0.873	1.670	0.350	5.140	1.100	2.030	65
150mSv 以上	1.408	0.772	1.320	0.02 未満	2.820	0.820	2.120	18
不明	1.774	1.306	1.415	0.310	11.370	1.070	2.138	140
全員	1.828	2.220	1.510	0.01 未満	89.410	1.040	2.130	4163

2016 年 12 月以降【ベースライン調査】(全員)

実効線量	TgAb							測定人数(人)
	平均値	標準偏差	中央値	最小値	最大値	第一四分位値	第三四分位値	
5mSv 未満	28.3	174.1	10 以下	10 以下	4000 以上	10 以下	11.0	1854
5-10mSv	18.0	73.1	10 以下	10 以下	1069.0	10 以下	11.0	549
10-20mSv	21.8	169.0	10 以下	10 以下	4000 以上	10 以下	11.0	626
20-50mSv	37.0	287.8	10 以下	10 以下	4000 以上	10 以下	11.0	607
50-100mSv	33.7	129.9	10 以下	10 以下	1525.0	10 以下	11.0	304
100-150mSv	24.6	69.8	10 以下	10 以下	437.0	10 以下	11.0	65
150mSv 以上	25.4	51.2	10 以下	10 以下	187.0	10 以下	11.8	18
不明	16.9	54.8	10 以下	10 以下	481.0	10 以下	11.0	140
全員	27.2	179.0	10 以下	10 以下	4000 以上	10 以下	11.0	4163

2016 年 12 月以降【ベースライン調査】(全員)

実効線量	TPOAb							測定人数(人)
	平均値	標準偏差	中央値	最小値	最大値	第一四分位値	第三四分位値	
5mSv 未満	21.2	55.4	12.0	5 以下	600 以上	10.0	14.0	1854
5-10mSv	18.1	46.4	12.0	5 以下	600 以上	10.0	14.0	549
10-20mSv	17.3	45.6	11.0	5 以下	600 以上	9.0	14.0	626
20-50mSv	20.4	52.5	11.0	5 以下	600 以上	9.0	14.0	607
50-100mSv	19.7	42.7	12.0	5 以下	439.0	10.0	14.0	304
100-150mSv	17.3	26.3	11.0	6.0	183.0	9.0	14.0	65
150mSv 以上	22.2	28.5	12.0	9.0	116.0	10.3	14.0	18
不明	16.1	22.1	12.0	6.0	192.0	10.0	14.0	140
全員	19.8	50.3	11.0	5 以下	600 以上	10.0	14.0	4163

2016 年 12 月以降【ベースライン調査】(全員)

実効線量	尿中ヨウ素							測定人数(人)
	平均値	標準偏差	中央値	最小値	最大値	第一四分位値	第三四分位値	
5mSv 未満	480	835	205	19	6513	132	392	108
5-10mSv	269	3356	217	30	1259	127	409	31
10-20mSv	448	553	212	60	2760	132	488	37
20-50mSv	274	282	156	62	1083	103	286	23
50-100mSv	675	589	441	119	1797	279	905	7
100-150mSv	205	95	235	76	303	156	269	3
150mSv 以上	-	-	-	-	-	-	-	0
不明	291	391	106	58	1226	69	256	7
全員	460	790	209	19	6513	128	400	216

2016 年 12 月以降【ベースライン調査】（システム中央判定有）

実効線量	FT3							測定人数 (人)
	平均値	標準偏差	中央値	最小値	最大値	第一四分位値	第三四分位値	
5mSv 未満	3.32	0.87	3.27	1.56	28.42	3.02	3.52	1216
5-10mSv	3.30	0.38	3.29	1.71	4.33	3.03	3.53	392
10-20mSv	3.32	0.43	3.29	1.90	6.68	3.07	3.54	464
20-50mSv	3.30	0.39	3.28	2.12	4.62	3.05	3.51	474
50-100mSv	3.33	0.35	3.32	2.31	4.28	3.09	3.56	252
100-150mSv	3.31	0.41	3.28	2.60	4.35	3.01	3.60	58
150mSv 以上	4.42	3.42	3.39	3.14	16.24	3.27	3.53	13
不明	3.45	1.78	3.27	2.29	20.72	3.00	3.52	100
全員	3.32	0.75	3.28	1.56	28.42	3.04	3.53	2969

2016 年 12 月以降【ベースライン調査】（システム中央判定有）

実効線量	FT4							測定人数 (人)
	平均値	標準偏差	中央値	最小値	最大値	第一四分位値	第三四分位値	
5mSv 未満	1.30	0.29	1.28	0.80	8.77	1.18	1.39	1216
5-10mSv	1.29	0.17	1.28	0.80	1.78	1.18	1.40	392
10-20mSv	1.30	0.19	1.29	0.77	2.70	1.18	1.41	464
20-50mSv	1.30	0.16	1.30	0.90	1.84	1.19	1.40	474
50-100mSv	1.32	0.17	1.32	0.92	1.96	1.19	1.43	252
100-150mSv	1.35	0.18	1.32	0.99	1.98	1.22	1.46	58
150mSv 以上	1.48	0.56	1.30	1.06	3.37	1.25	1.48	13
不明	1.33	0.20	1.32	0.84	2.53	1.21	1.43	100
全員	1.30	0.23	1.29	0.77	8.77	1.18	1.40	2969

2016 年 12 月以降【ベースライン調査】（システム中央判定有）

実効線量	TSH							測定人数(人)
	平均値	標準偏差	中央値	最小値	最大値	第一四分位値	第三四分位値	
5mSv 未満	1.847	1.188	1.580	0.01 未満	11.300	1.110	2.230	1216
5-10mSv	1.754	1.058	1.470	0.240	6.910	1.020	2.200	392
10-20mSv	1.806	1.648	1.510	0.02 未満	18.820	1.028	2.100	464
20-50mSv	1.720	1.168	1.505	0.02 未満	15.400	1.020	2.020	474
50-100mSv	1.691	1.167	1.405	0.210	11.180	1.058	2.023	252
100-150mSv	1.686	0.914	1.550	0.350	5.140	1.093	2.003	58
150mSv 以上	1.259	0.743	0.920	0.02 未満	2.320	0.740	2.060	13
不明	1.789	1.399	1.415	0.310	11.370	1.090	2.138	100
全員	1.787	1.254	1.520	0.01 未満	18.820	1.050	2.130	2969

2016 年 12 月以降【ベースライン調査】（システム中央判定有）

実効線量	TgAb							測定人数(人)
	平均値	標準偏差	中央値	最小値	最大値	第一四分位値	第三四分位値	
5mSv 未満	29.8	169.5	10 以下	10 以下	3160.0	10 以下	11.0	1216
5-10mSv	14.8	53.4	10 以下	10 以下	665.0	10 以下	11.0	392
10-20mSv	23.1	192.4	10 以下	10 以下	4000 以上	10 以下	11.0	464
20-50mSv	41.8	322.3	10 以下	10 以下	4000 以上	10 以下	11.0	474
50-100mSv	35.5	138.6	10 以下	10 以下	1525.0	10 以下	11.0	252
100-150mSv	26.5	73.7	10 以下	10 以下	437.0	10 以下	11.0	58
150mSv 以上	18.3	38.5	10 以下	10 以下	151.0	10 以下	11.0	13
不明	18.4	62.7	10 以下	10 以下	481.0	10 以下	6.5	100
全員	28.6	191.0	10 以下	10 以下	4000 以上	10 以下	11.0	2969

2016 年 12 月以降【ベースライン調査】（システム中央判定有）

実効線量	TPOAb							測定人数(人)
	平均値	標準偏差	中央値	最小値	最大値	第一四分位値	第三四分位値	
5mSv 未満	22.9	59.8	12.0	5 以下	600 以上	10.0	14.0	1216
5-10mSv	16.5	38.6	12.0	5 以下	600 以上	10.0	14.0	392
10-20mSv	17.9	47.6	11.0	5 以下	600 以上	9.0	14.0	464
20-50mSv	19.9	49.7	11.0	5 以下	600 以上	9.0	14.0	474
50-100mSv	20.4	46.1	12.0	5 以下	439.0	10.0	14.0	252
100-150mSv	17.9	27.7	11.0	6.0	183.0	9.0	14.0	58
150mSv 以上	20.5	27.8	12.0	9.0	116.0	11.0	14.0	13
不明	16.3	24.5	11.0	6.0	192.0	10.0	13.3	100
全員	20.3	51.3	11.0	5 以下	600 以上	10.0	14.0	2969

2016 年 12 月以降【ベースライン調査】（システム中央判定有）

実効線量	尿中ヨウ素							測定人数(人)
	平均値	標準偏差	中央値	最小値	最大値	第一四分位値	第三四分位値	
5mSv 未満	466	777	203	19	4720	128	388	76
5-10mSv	278	3590	234	36	1259	131	476	27
10-20mSv	433	586	189	60	2760	124	462	30
20-50mSv	289	304	156	62	1083	103	286	19
50-100mSv	675	589	441	119	1797	279	905	7
100-150mSv	269	34	269	235	303	252	286	2
150mSv 以上	-	-	-	-	-	-	-	0
不明	538	496	310	77	1226	194	768	3
全員	439	692	209	19	4720	126	401	164

＊以下ベースライン調査のみの結果

表 28-a FT3、FT4、TSH、TgAb、TPOAb の低値、正常（または陰性）、高値（または陽性）の人数・割合

2016 年 12 月より前【ベースライン調査】（全員）

血液 検査	FT3		FT4		TSH		TgAb		TPOAb	
	人数 (人)	割合 (%)	人数 (人)	割合 (%)	人数 (人)	割合 (%)	人数 (人)	割合 (%)	人数 (人)	割合 (%)
低値	11	0.6	2	0.1	72	4.1	－	－	－	－
正常 (陰性)	1,738	98.4	1,751	99.1	1,686	95.4	1,674	94.7	1,682	95.2
高値 (陽性)	18	1.0	14	0.8	9	0.5	93	5.3	85	4.8
合計	1,767	100.0	1,767	100.0	1,767	100.0	1,767	100.0	1,767	100.0

2016 年 12 月より前【ベースライン調査】（システム中央判定有）

血液 検査	FT3		FT4		TSH		TgAb		TPOAb	
	人数 (人)	割合 (%)	人数 (人)	割合 (%)	人数 (人)	割合 (%)	人数 (人)	割合 (%)	人数 (人)	割合 (%)
低値	1	0.9	0	0.0	3	2.6	－	－	－	－
正常 (陰性)	112	96.6	116	100.0	113	97.4	111	95.7	110	94.8
高値 (陽性)	3	2.6	0	0.0	0	0.0	5	4.3	6	5.2
合計	116	100.0	116	100.0	116	100.0	116	100.0	116	100.0

2016 年 12 月以降【ベースライン調査】（全員）

血液 検査	FT3		FT4		TSH		TgAb		TPOAb	
	人数 (人)	割合 (%)	人数 (人)	割合 (%)	人数 (人)	割合 (%)	人数 (人)	割合 (%)	人数 (人)	割合 (%)
低値	20	0.5	20	0.5	116	2.8	－	－	－	－
正常 (陰性)	3,975	95.5	4,080	98.0	3,948	94.8	3,945	94.8	3,460	83.1
高値 (陽性)	168	4.0	63	1.5	99	2.4	218	5.2	703	16.9
合計	4,163	100.0	4,163	100.0	4,163	100.0	4,163	100.0	4,163	100.0

2016 年 12 月以降【ベースライン調査】（システム中央判定有）

血液 検査	FT3		FT4		TSH		TgAb		TPOAb	
	人数 (人)	割合 (%)	人数 (人)	割合 (%)	人数 (人)	割合 (%)	人数 (人)	割合 (%)	人数 (人)	割合 (%)
低値	12	0.4	10	0.3	80	2.7	－	－	－	－
正常 (陰性)	2,832	95.4	2,905	97.8	2,822	95.0	2,809	94.6	2,456	82.7
高値 (陽性)	125	4.2	54	1.8	67	2.3	160	5.4	513	17.3
合計	2,969	100.0	2,969	100.0	2,969	100.0	2,969	100.0	2,969	100.0

表 28-d 実効線量別 FT3、FT4、TSH、TgAb、TPOAb の低値、正常（または陰性）、高値（または陽性）の人数・割合

2016 年 12 月より前【ベースライン調査】（全員）（人数）

実効線量	FT3			FT4			TSH			計
	低値	正常	高値	低値	正常	高値	低値	正常	高値	
5mSv 未満	7	893	8	1	899	8	35	868	5	908
5-10mSv	2	247	3	0	249	3	9	243	0	252
10-20mSv	1	250	4	0	252	3	15	239	1	255
20-50mSv	1	215	2	1	217	0	7	209	2	218
50-100mSv	0	42	0	0	42	0	1	40	1	42
100-150mSv	0	15	0	0	15	0	0	15	0	15
150mSv 以上	0	2	0	0	2	0	0	2	0	2
不明	0	74	1	0	75	0	5	70	0	75
合計	11	1,738	18	2	1,751	14	72	1,686	9	1,767

実効線量	TgAb		TPOAb		計
	陰性	陽性	陰性	陽性	
5mSv 未満	863	45	865	43	908
5-10mSv	242	10	244	8	252
10-20mSv	234	21	236	19	255
20-50mSv	208	10	211	7	218
50-100mSv	38	4	38	4	42
100-150mSv	15	0	13	2	15
150mSv 以上	2	0	2	0	2
不明	72	3	73	2	75
合計	1,674	93	1,682	85	1,767

2016 年 12 月より前【ベースライン調査】（全員）（割合）

実効線量	FT3			FT4			TSH			計
	低値	正常	高値	低値	正常	高値	低値	正常	高値	
5mSv 未満	0.8	98.3	0.9	0.1	99.0	0.9	3.9	95.6	0.6	100.0
5-10mSv	0.8	98.0	1.2	0.0	98.8	1.2	3.6	96.4	0.0	100.0
10-20mSv	0.4	98.0	1.6	0.0	98.8	1.2	5.9	93.7	0.4	100.0
20-50mSv	0.5	98.6	0.9	0.5	99.5	0.0	3.2	95.9	0.9	100.0
50-100mSv	0.0	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	2.4	95.2	2.4	100.0
100-150mSv	0.0	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	100.0
150mSv 以上	0.0	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	100.0
不明	0.0	98.7	1.3	0.0	100.0	0.0	6.7	93.3	0.0	100.0
合計	0.6	98.4	1.0	0.1	99.1	0.8	4.1	95.4	0.5	100.0

実効線量	TgAb		TPOAb		計
	陰性	陽性	陰性	陽性	
5mSv 未満	95.0	5.0	95.3	4.7	100.0
5-10mSv	96.0	4.0	96.8	3.2	100.0
10-20mSv	91.8	8.2	92.5	7.5	100.0
20-50mSv	95.4	4.6	96.8	3.2	100.0
50-100mSv	90.5	9.5	90.5	9.5	100.0
100-150mSv	100.0	0.0	86.7	13.3	100.0
150mSv 以上	100.0	0.0	100.0	0.0	100.0
不明	96.0	4.0	97.3	2.7	100.0
合計	94.7	5.3	95.2	4.8	100.0

2016 年 12 月より前【ベースライン調査】（システム中央判定有）（人数）

実効線量	FT3			FT4			TSH			計
	低値	正常	高値	低値	正常	高値	低値	正常	高値	
5mSv 未満	1	70	2	0	73	0	2	71	0	73
5-10mSv	0	13	0	0	13	0	0	13	0	13
10-20mSv	0	10	0	0	10	0	1	9	0	10
20-50mSv	0	15	1	0	16	0	0	16	0	16
50-100mSv	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
100-150mSv	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
150mSv 以上	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
不明	0	4	0	0	4	0	0	4	0	4
合計	1	112	3	0	116	0	3	113	0	116

実効線量	TgAb		TPOAb		計
	陰性	陽性	陰性	陽性	
5mSv 未満	68	5	68	5	73
5-10mSv	13	0	13	0	13
10-20mSv	10	0	10	0	10
20-50mSv	16	0	15	1	16
50-100mSv	0	0	0	0	0
100-150mSv	0	0	0	0	0
150mSv 以上	0	0	0	0	0
不明	4	0	4	0	4
合計	111	5	110	6	116

2016 年 12 月より前【ベースライン調査】（システム中央判定有）（割合）

実効線量	FT3			FT4			TSH			計
	低値	正常	高値	低値	正常	高値	低値	正常	高値	
5mSv 未満	1.4	95.9	2.7	0.0	100.0	0.0	2.7	97.3	0.0	100.0
5-10mSv	0.0	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	100.0
10-20mSv	0.0	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	10.0	90.0	0.0	100.0
20-50mSv	0.0	93.8	6.3	0.0	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	100.0
50-100mSv	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
100-150mSv	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
150mSv 以上	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
不明	0.0	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	100.0
合計	0.9	96.6	2.6	0.0	100.0	0.0	2.6	97.4	0.0	100.0

実効線量	TgAb		TPOAb		計
	陰性	陽性	陰性	陽性	
5mSv 未満	93.2	6.8	93.2	6.8	100.0
5-10mSv	100.0	0.0	100.0	0.0	100.0
10-20mSv	100.0	0.0	100.0	0.0	100.0
20-50mSv	100.0	0.0	93.8	6.3	100.0
50-100mSv	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
100-150mSv	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
150mSv 以上	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
不明	100.0	0.0	100.0	0.0	100.0
合計	95.7	4.3	94.8	5.2	100.0

2016 年 12 月以降【ベースライン調査】（全員）（人数）

実効線量	FT3			FT4			TSH			計
	低値	正常	高値	低値	正常	高値	低値	正常	高値	
5mSv 未満	9	1,776	69	10	1,814	30	54	1,750	50	1,854
5-10mSv	3	529	17	5	539	5	10	531	8	549
10-20mSv	3	590	33	3	614	9	21	588	17	626
20-50mSv	3	582	22	1	597	9	16	578	13	607
50-100mSv	1	288	15	0	298	6	6	291	7	304
100-150mSv	0	60	5	0	64	1	1	63	1	65
150mSv 以上	0	16	2	0	17	1	2	16	0	18
不明	1	134	5	1	137	2	6	131	3	140
合計	20	3,975	168	20	4,080	63	116	3,948	99	4,163

実効線量	TgAb		TPOAb		計
	陰性	陽性	陰性	陽性	
5mSv 未満	1,744	110	1,518	336	1,854
5-10mSv	529	20	467	82	549
10-20mSv	601	25	534	92	626
20-50mSv	578	29	502	105	607
50-100mSv	284	20	254	50	304
100-150mSv	60	5	55	10	65
150mSv 以上	16	2	14	4	18
不明	133	7	116	24	140
合計	3,945	218	3,460	703	4,163

2016 年 12 月以降【ベースライン調査】（全員）（割合）

実効線量	FT3			FT4			TSH			計
	低値	正常	高値	低値	正常	高値	低値	正常	高値	
5mSv 未満	0.5	95.8	3.7	0.5	97.8	1.6	2.9	94.4	2.7	100.0
5-10mSv	0.5	96.4	3.1	0.9	98.2	0.9	1.8	96.7	1.5	100.0
10-20mSv	0.5	94.2	5.3	0.5	98.1	1.4	3.4	93.9	2.7	100.0
20-50mSv	0.5	95.9	3.6	0.2	98.4	1.5	2.6	95.2	2.1	100.0
50-100mSv	0.3	94.7	4.9	0.0	98.0	2.0	2.0	95.7	2.3	100.0
100-150mSv	0.0	92.3	7.7	0.0	98.5	1.5	1.5	96.9	1.5	100.0
150mSv 以上	0.0	88.9	11.1	0.0	94.4	5.6	11.1	88.9	0.0	100.0
不明	0.7	95.7	3.6	0.7	97.9	1.4	4.3	93.6	2.1	100.0
合計	0.5	95.5	4.0	0.5	98.0	1.5	2.8	94.8	2.4	100.0

実効線量	TgAb		TPOAb		計
	陰性	陽性	陰性	陽性	
5mSv 未満	94.1	5.9	81.9	18.1	100.0
5-10mSv	96.4	3.6	85.1	14.9	100.0
10-20mSv	96.0	4.0	85.3	14.7	100.0
20-50mSv	95.2	4.8	82.7	17.3	100.0
50-100mSv	93.4	6.6	83.6	16.4	100.0
100-150mSv	92.3	7.7	84.6	15.4	100.0
150mSv 以上	88.9	11.1	77.8	22.2	100.0
不明	95.0	5.0	82.9	17.1	100.0
合計	94.8	5.2	83.1	16.9	100.0

2016 年 12 月以降【ベースライン調査】（システム中央判定有）（人数）

実効線量	FT3			FT4			TSH			計
	低値	正常	高値	低値	正常	高値	低値	正常	高値	
5mSv 未満	5	1,165	46	2	1,187	27	32	1,153	31	1,216
5-10mSv	2	376	14	5	383	4	7	379	6	392
10-20mSv	2	435	27	2	453	9	15	437	12	464
20-50mSv	2	454	18	0	468	6	11	454	9	474
50-100mSv	0	243	9	0	247	5	6	240	6	252
100-150mSv	0	53	5	0	57	1	1	56	1	58
150mSv 以上	0	11	2	0	12	1	2	11	0	13
不明	1	95	4	1	98	1	6	92	2	100
合計	12	2,832	125	10	2,905	54	80	2,822	67	2,969

実効線量	TgAb		TPOAb		計
	陰性	陽性	陰性	陽性	
5mSv 未満	1,139	77	975	241	1,216
5-10mSv	379	13	339	53	392
10-20mSv	447	17	395	69	464
20-50mSv	449	25	390	84	474
50-100mSv	235	17	212	40	252
100-150mSv	53	5	49	9	58
150mSv 以上	12	1	11	2	13
不明	95	5	85	15	100
合計	2,809	160	2,456	513	2,969

2016 年 12 月以降【ベースライン調査】（システム中央判定有）（割合）

実効線量	FT3			FT4			TSH			計
	低値	正常	高値	低値	正常	高値	低値	正常	高値	
5mSv 未満	0.4	95.8	3.8	0.2	97.6	2.2	2.6	94.8	2.5	100.0
5-10mSv	0.5	95.9	3.6	1.3	97.7	1.0	1.8	96.7	1.5	100.0
10-20mSv	0.4	93.8	5.8	0.4	97.6	1.9	3.2	94.2	2.6	100.0
20-50mSv	0.4	95.8	3.8	0.0	98.7	1.3	2.3	95.8	1.9	100.0
50-100mSv	0.0	96.4	3.6	0.0	98.0	2.0	2.4	95.2	2.4	100.0
100-150mSv	0.0	91.4	8.6	0.0	98.3	1.7	1.7	96.6	1.7	100.0
150mSv 以上	0.0	84.6	15.4	0.0	92.3	7.7	15.4	84.6	0.0	100.0
不明	1.0	95.0	4.0	1.0	98.0	1.0	6.0	92.0	2.0	100.0
合計	0.4	95.4	4.2	0.3	97.8	1.8	2.7	95.0	2.3	100.0

実効線量	TgAb		TPOAb		計
	陰性	陽性	陰性	陽性	
5mSv 未満	93.7	6.3	80.2	19.8	100.0
5-10mSv	96.7	3.3	86.5	13.5	100.0
10-20mSv	96.3	3.7	85.1	14.9	100.0
20-50mSv	94.7	5.3	82.3	17.7	100.0
50-100mSv	93.3	6.7	84.1	15.9	100.0
100-150mSv	91.4	8.6	84.5	15.5	100.0
150mSv 以上	92.3	7.7	84.6	15.4	100.0
不明	95.0	5.0	85.0	15.0	100.0
合計	94.6	5.4	82.7	17.3	100.0

■ 甲状腺機能の診断

表 29-a 顕性甲状腺中毒症、潜在性甲状腺中毒症、甲状腺機能正常、潜在性甲状腺機能低下症、顕性甲状腺機能低下症、その他の人数、割合

(全員)

甲状腺機能の診断が 以下に該当	ベースライン調査		縦断調査		合計	
	人数	割合	人数	割合	人数	割合
	(人)	(%)	(人)	(%)	(人)	(%)
顕性甲状腺中毒症	21	0.4	1	0.3	22	0.3
潜在性甲状腺中毒症	165	2.8	16	4.2	181	2.9
甲状腺機能正常	5,566	93.9	351	91.9	5,917	93.7
潜在性甲状腺機能低下症	100	1.7	11	2.9	111	1.8
顕性甲状腺機能低下症	8	0.1	0	0.0	8	0.1
その他	70	1.2	3	0.8	73	1.2
合計	5,930	100.0	382	100.0	6,312	100.0

(システム中央判定有)

甲状腺機能の診断が 以下に該当	ベースライン調査		縦断調査		合計	
	人数	割合	人数	割合	人数	割合
	(人)	(%)	(人)	(%)	(人)	(%)
顕性甲状腺中毒症	14	0.5	1	0.3	15	0.4
潜在性甲状腺中毒症	68	2.2	15	4.6	83	2.4
甲状腺機能正常	2,887	93.6	295	91.0	3,182	93.3
潜在性甲状腺機能低下症	66	2.1	11	3.4	77	2.3
顕性甲状腺機能低下症	1	0.0	0	0.0	1	0.0
その他	49	1.6	2	0.6	51	1.5
合計	3,085	100.0	324	100.0	3,409	100.0

＊以下ベースライン調査のみの結果

表 29-d 実効線量別顕性甲状腺中毒症、潜在性甲状腺中毒症、甲状腺機能正常、潜在性甲状腺機能低下症、顕性甲状腺機能低下症、その他の人数、割合

【ベースライン調査】（全員）（人数）

実効線量	顕性甲状腺 中毒症	潜在性 甲状腺 中毒症	甲状腺機能 正常	潜在性 甲状腺機能 低下症	顕性甲状腺 機能低下症	その他	計
5mSv 未満	13	74	2,588	51	4	32	2,762
5-10mSv	1	18	762	8	0	12	801
10-20mSv	3	33	817	16	2	10	881
20-50mSv	2	21	780	13	2	7	825
50-100mSv	0	7	325	8	0	6	346
100-150mSv	0	1	77	1	0	1	80
150mSv 以上	1	1	18	0	0	0	20
不明	1	10	199	3	0	2	215
合計	21	165	5,566	100	8	70	5,930

【ベースライン調査】（全員）（割合）

実効線量	顕性甲状腺 中毒症	潜在性 甲状腺 中毒症	甲状腺機能 正常	潜在性 甲状腺機能 低下症	顕性甲状腺 機能低下症	その他	計
5mSv 未満	0.5	2.7	93.7	1.8	0.1	1.2	100.0
5-10mSv	0.1	2.2	95.1	1.0	0.0	1.5	100.0
10-20mSv	0.3	3.7	92.7	1.8	0.2	1.1	100.0
20-50mSv	0.2	2.5	94.5	1.6	0.2	0.8	100.0
50-100mSv	0.0	2.0	93.9	2.3	0.0	1.7	100.0
100-150mSv	0.0	1.3	96.3	1.3	0.0	1.3	100.0
150mSv 以上	5.0	5.0	90.0	0.0	0.0	0.0	100.0
不明	0.5	4.7	92.6	1.4	0.0	0.9	100.0
合計	0.4	2.8	93.9	1.7	0.1	1.2	100.0

【ベースライン調査】（システム中央判定有）（人数）

実効線量	顕性甲状腺 中毒症	潜在性 甲状腺 中毒症	甲状腺機能 正常	潜在性 甲状腺機能 低下症	顕性甲状腺 機能低下症	その他	計
5mSv 未満	9	24	1,205	31	0	20	1,289
5-10mSv	0	7	383	6	0	9	405
10-20mSv	3	13	439	11	1	7	474
20-50mSv	0	11	464	9	0	6	490
50-100mSv	0	6	235	6	0	5	252
100-150mSv	0	1	55	1	0	1	58
150mSv 以上	1	1	11	0	0	0	13
不明	1	5	95	2	0	1	104
合計	14	68	2,887	66	1	49	3,085

【ベースライン調査】（システム中央判定有）（割合）

実効線量	顕性甲状腺 中毒症	潜在性 甲状腺 中毒症	甲状腺機能 正常	潜在性 甲状腺機能 低下症	顕性甲状腺 機能低下症	その他	計
5mSv 未満	0.7	1.9	93.5	2.4	0.0	1.6	100.0
5-10mSv	0.0	1.7	94.6	1.5	0.0	2.2	100.0
10-20mSv	0.6	2.7	92.6	2.3	0.2	1.5	100.0
20-50mSv	0.0	2.2	94.7	1.8	0.0	1.2	100.0
50-100mSv	0.0	2.4	93.3	2.4	0.0	2.0	100.0
100-150mSv	0.0	1.7	94.8	1.7	0.0	1.7	100.0
150mSv 以上	7.7	7.7	84.6	0.0	0.0	0.0	100.0
不明	1.0	4.8	91.3	1.9	0.0	1.0	100.0
合計	0.5	2.2	93.6	2.1	0.0	1.6	100.0

＊以下ベースライン調査のみの結果

■自己抗体と甲状腺機能低下症

表 30-a TgAb または TPOAb 陽性群と両陰性群、またそれぞれの群で顕性甲状腺機能低下症、顕性または潜在性甲状腺機能低下症の人数、割合

【ベースライン調査】（全員）

自己抗体	人数 (人)	割合 (%)	潜在性		顕性	
			甲状腺機能低下症		甲状腺機能低下症	
			人数 (人)	割合 (%)	人数 (人)	割合 (%)
自己抗体陽性群 (TgAb かつ/または TPOAb 陽性)	906	15.3	30	0.51	7	0.12
自己抗体陰性群 (TgAb と TPOAb の両方で陰性)	5,024	84.7	70	1.18	1	0.02
合計	5,930	100.0	100	1.69	8	0.13

【ベースライン調査】（システム中央判定有）

自己抗体	人数 (人)	割合 (%)	潜在性		顕性	
			甲状腺機能低下症		甲状腺機能低下症	
			人数 (人)	割合 (%)	人数 (人)	割合 (%)
自己抗体陽性群 (TgAb かつ/または TPOAb 陽性)	572	18.5	18	0.58	1	0.03
自己抗体陰性群 (TgAb と TPOAb の両方で陰性)	2,513	81.5	48	1.56	0	0.00
合計	3,085	100.0	66	2.14	1	0.03

表 30-d 実効線量別 TgAb または TPOAb 陽性群と両陰性群、またそれぞれの群で顕性甲状腺機能低下症、顕性または潜在性甲状腺機能低下症の人数、割合

【ベースライン調査】（全員）（人数）

実効線量	自己抗体 陽性群	自己抗体 陰性群	計	自己抗体陽性群		自己抗体陰性群	
				潜在性	顕性	潜在性	顕性
				甲状腺機能低下症	甲状腺機能低下症	甲状腺機能低下症	甲状腺機能低下症
5mSv 未満	428	2,334	2,762	13	4	38	0
5-10mSv	105	696	801	2	0	6	0
10-20mSv	134	747	881	5	2	11	0
20-50mSv	126	699	825	4	1	9	1
50-100mSv	63	283	346	4	0	4	0
100-150mSv	14	66	80	1	0	0	0
150mSv 以上	4	16	20	0	0	0	0
不明	32	183	215	1	0	2	0
合計	906	5,024	5,930	30	7	70	1

【ベースライン調査】（全員）（割合）

実効線量	自己抗体 陽性群	自己抗体 陰性群	計	自己抗体陽性群		自己抗体陰性群	
				潜在性	顕性	潜在性	顕性
				甲状腺機能低下症	甲状腺機能低下症	甲状腺機能低下症	甲状腺機能低下症
5mSv 未満	15.5	84.5	100.0	0.47	0.14	1.38	0.00
5-10mSv	13.1	86.9	100.0	0.25	0.00	0.75	0.00
10-20mSv	15.2	84.8	100.0	0.57	0.23	1.25	0.00
20-50mSv	15.3	84.7	100.0	0.48	0.12	1.09	0.12
50-100mSv	18.2	81.8	100.0	1.16	0.00	1.16	0.00
100-150mSv	17.5	82.5	100.0	1.25	0.00	0.00	0.00
150mSv 以上	20.0	80.0	100.0	0.00	0.00	0.00	0.00
不明	14.9	85.1	100.0	0.47	0.00	0.93	0.00
合計	15.3	84.7	100.0	0.51	0.12	1.18	0.02

【ベースライン調査】（システム中央判定有）（人数）

実効線量	自己抗体 陽性群	自己抗体 陰性群	計	自己抗体陽性群		自己抗体陰性群	
				潜在性	顕性	潜在性	顕性
				甲状腺機能低下症	甲状腺機能低下症	甲状腺機能低下症	甲状腺機能低下症
5mSv 未満	265	1,024	1,289	7	0	24	0
5-10mSv	59	346	405	0	0	6	0
10-20mSv	78	396	474	3	1	8	0
20-50mSv	93	397	490	3	0	6	0
50-100mSv	46	206	252	3	0	3	0
100-150mSv	11	47	58	1	0	0	0
150mSv 以上	2	11	13	0	0	0	0
不明	18	86	104	1	0	1	0
合計	572	2,513	3,085	18	1	48	0

【ベースライン調査】（システム中央判定有）（割合）

実効線量	自己抗体 陽性群	自己抗体 陰性群	計	自己抗体陽性群		自己抗体陰性群	
				潜在性	顕性	潜在性	顕性
				甲状腺機能低下症	甲状腺機能低下症	甲状腺機能低下症	甲状腺機能低下症
5mSv 未満	20.6	79.4	100.0	0.54	0.00	1.86	0.00
5-10mSv	14.6	85.4	100.0	0.00	0.00	1.48	0.00
10-20mSv	16.5	83.5	100.0	0.63	0.21	1.69	0.00
20-50mSv	19.0	81.0	100.0	0.61	0.00	1.22	0.00
50-100mSv	18.3	81.7	100.0	1.19	0.00	1.19	0.00
100-150mSv	19.0	81.0	100.0	1.72	0.00	0.00	0.00
150mSv 以上	15.4	84.6	100.0	0.00	0.00	0.00	0.00
不明	17.3	82.7	100.0	0.96	0.00	0.96	0.00
合計	18.5	81.5	100.0	0.58	0.03	1.56	0.00

■二次検査結果受領状況：対象は一次検査で最終判定が B または C の人

表 32-a 二次検査結果有、「医療機関から甲状腺精密検査の提供を受けること」に不同意、不同意
連絡票受領有の人数、割合

表 32-b 受診時年齢別二次検査結果有、「医療機関から甲状腺精密検査の提供を受けること」に不
同意、不同意連絡票受領有の人数、割合

表 32-c 震災時年齢別二次検査結果有、「医療機関から甲状腺精密検査の提供を受けること」に不
同意、不同意連絡票受領有の人数、割合

表 32-d 実効線量別二次検査結果有、「医療機関から甲状腺精密検査の提供を受けること」に不同意、
不同意連絡票受領有の人数、割合

■検査別実施状況：対象は二次検査結果有の人

表 33 超音波検査実施有、細胞診実施有、血液検査実施有の人数、割合

■超音波検査結果：対象は二次検査結果有の人

表 34-a 結節有、のう胞有の人数、割合

表 34-b 受診時年齢別結節有、のう胞有の人数、割合

表 34-c 震災時年齢別結節有、のう胞有の人数、割合

表 34-d 実効線量別結節有、のう胞有の人数、割合

表 35-a 結節有のうち、結節の個数 1 個、2-5 個、6－10 個、10 個<の人数、割合

表 35-b 結節有のうち、受診時年齢別結節の個数 1 個、2-5 個、6－10 個、10 個<の人数、割合

表 35-c 結節有のうち、震災時年齢別結節の個数 1 個、2-5 個、6－10 個、10 個<の人数、割合

表 35-d 結節有のうち、実効線量別結節の個数 1 個、2-5 個、6－10 個、10 個<の人数、割合

表 36-a 結節有のうち、最大結節の最大径が ≤5mm, 5.1-10mm, 10.1-20mm, 20.1mm=< の人数、
割合

表 36-b 結節有のうち、受診時年齢別最大結節の最大径 ≤5mm, 5.1-10mm, 10.1-20mm,
20.1mm=< の人数、割合

表 36-c 結節有のうち、震災時年齢別最大結節の最大径が ≤5mm, 5.1-10mm, 10.1-20mm,
20.1mm=< の人数、割合

表 36-d 結節有のうち、実効線量別最大結節の最大径が ≤5mm, 5.1-10mm, 10.1-20mm,
20.1mm=< の人数、割合

表 37-a のう胞有のうち、のう胞の個数 1 個、複数の人数、割合

表 37-b のう胞有のうち、受診時年齢別のう胞の個数 1 個、複数の人数、割合

表 37-c のう胞有のうち、震災時年齢別のう胞の個数 1 個、複数の人数の人数、割合

表 37-d のう胞有のうち、実効線量別のう胞の個数 1 個、複数の人数の人数、割合

表 38-a のう胞有のうち、最大のう胞の最大径が ≤5mm, 5.1-10mm, 10.1-20mm, 20.1mm=< の人
数、割合

表 38-b のう胞有のうち、受診時年齢別最大のう胞の最大径が ≤5mm, 5.1-10mm, 10.1-20mm,
20.1mm=< の人数、割合

表 38-c のう胞有のうち、震災時年齢別最大のう胞の最大径が ≤5mm, 5.1-10mm, 10.1-20mm, 20.1mm=< の人数、割合

表 38-d のう胞有のうち、実効線量別最大のう胞の最大径が ≤5mm, 5.1-10mm, 10.1-20mm, 20.1mm=< の人数、割合

■最終診断：対象は二次検査結果有の人。「最終診断」の項目を用いて集計する。

表 39-a 診断が正常、良性結節、のう胞、悪性腫瘍の人数、割合（1 人につき 2 つ以上の診断がある場合がある）

表 39-b 受診時年齢別診断が正常、良性結節、のう胞、悪性腫瘍の人数、割合

表 39-c 震災時年齢別診断が正常、良性結節、のう胞、悪性腫瘍の人数、割合

表 39-d 実効線量別診断が正常、良性結節、のう胞、悪性腫瘍の人数、割合

表 40-a 細胞診の結果がなし、悪性ないし悪性の疑い、良性ないし良性の疑い、結果不明または判定不能の人数、割合

表 40-b 良性結節のうち、細胞診の結果がなし、悪性ないし悪性の疑い、良性ないし良性の疑い、結果不明または判定不能の人数、割合

表 40-c 悪性腫瘍のうち、細胞診の結果がなし、悪性ないし悪性の疑い、良性ないし良性の疑い、結果不明または判定不能の人数、割合

表 41-a 手術有のうち、悪性腫瘍、良性結節の人数、割合

表 41-b 手術有の悪性腫瘍のうち、乳頭癌、濾胞癌、その他の人数、割合

表 41-c 手術有の良性結節のうち、濾胞腺腫、腺腫様甲状腺腫または腺腫様結節、その他の人数、割合

■最終診断：対象はシステム中央判定対象者数。

表 42-a 診断が正常、良性結節、のう胞、悪性腫瘍の人数、割合（1 人につき 2 つ以上の診断がある場合がある）

表 42-b 受診時年齢別診断が正常、良性結節、のう胞、悪性腫瘍の人数、割合

表 42-c 震災時年齢別診断が正常、良性結節、のう胞、悪性腫瘍の人数、割合

表 42-d 実効線量別診断が正常、良性結節、のう胞、悪性腫瘍の人数、割合

表 43-a 細胞診の結果がなし、悪性ないし悪性の疑い、良性ないし良性の疑い、結果不明または判定不能の人数、割合

表 43-b 良性結節のうち、細胞診の結果がなし、悪性ないし悪性の疑い、良性ないし良性の疑い、結果不明または判定不能の人数、割合

表 43-c 悪性腫瘍のうち、細胞診の結果がなし、悪性ないし悪性の疑い、良性ないし良性の疑い、結果不明または判定不能の人数、割合

表 44-a 手術有のうち、悪性腫瘍、良性結節の人数、割合

表 44-b 手術有の悪性腫瘍のうち、乳頭癌、濾胞癌、その他の人数、割合

表 44-c 手術有の良性結節のうち、濾胞腺腫、腺腫様甲状腺腫または腺腫様結節、その他の人数、割合

NEWS 二次検査 集計表
(令和 2 年 12 月末締め)

■二次検査結果受領状況：対象は一次検査で最終判定が B または C の人

表 32-a 二次検査結果有、「医療機関から甲状腺精密検査の提供を受けること」に不同意、不同意連絡票受領有の人数、割合

二次検査結果受領状況	ベースライン調査		縦断調査		合計	
	人数	割合	人数	割合	人数	割合
	(人)	(%)	(人)	(%)	(人)	(%)
二次検査結果有	181	38.1	9	20.0	190	36.5
「医療機関から甲状腺精密検査の 提供を受けること」に不同意	4	0.8	0	0.0	4	0.8
不同意連絡票受領有	1	0.2	0	0.0	1	0.2
連絡票受領無	289	60.8	36	80.0	325	62.5
合計	475	100.0	45	100.0	520	100.0

＊以下ベースライン調査のみの結果

■検査別実施状況：対象は二次検査結果有の人

表 33 超音波検査実施有、細胞診実施有、血液検査実施有の人数、割合

検査別実施状況	ベースライン調査	
	人数 (人)	割合 (%)
超音波検査実施有	181	100.0
細胞診実施	68	37.6
血液検査実施有	122	67.4
合計	181	100.0

■超音波検査結果：対象は二次検査結果有の人

表 34-a 結節有、のう胞有の人数、割合

超音波検査結果	ベースライン調査	
	人数 (人)	割合 (%)
結節有	145	80.1
のう胞有	94	51.9
合計	181	100.0

表 34-d 実効線量別結節有、のう胞有の人数、割合

【ベースライン調査】（人数、割合）

実効線量	結節有	のう胞有	計
5mSv 未満	67	48	81
5-10mSv	17	7	20
10-20mSv	24	16	30
20-50mSv	16	10	24
50-100mSv	10	7	12
100-150mSv	4	2	7
150mSv 以上	0	0	0
不明	7	4	7
合計	145	94	181

実効線量	結節有	のう胞有	計
5mSv 未満	82.7	59.3	100.0
5-10mSv	85.0	35.0	100.0
10-20mSv	80.0	53.3	100.0
20-50mSv	66.7	41.7	100.0
50-100mSv	83.3	58.3	100.0
100-150mSv	57.1	28.6	100.0
150mSv 以上	0.0	0.0	0.0
不明	100.0	57.1	100.0
合計	80.1	51.9	100.0

NEWS 細胞診結果（令和 2 年 12 月末締め）

※令和 2 年 12 月末時点、ベースライン一次検査で最終判定が B または C の人 475 人中、自治医大にて医療機関から 181 人（38.1%）について二次検査結果を受領した。このうち、細胞診を行ったのは 68 人（結果下表）であった。

表 45 細胞診の結果（ベースライン調査）

	人数	二次検査結果あり 181 人中の割合 (%)	システム中央判定者 3,087 人中の割合 (%)
検体不適正	13	7.2	0.4
良性	37	20.4	1.2
鑑別困難/意義不明	10	5.5	0.3
(内訳：良性疑い 9、 悪性（乳頭癌）疑い 1)			
悪性（乳頭癌）	4	2.2	0.1
不明（空欄）	4	2.2	0.1
合計	68	37.6	2.2

表 46 細胞診で悪性または悪性疑い症例の実効線量（ベースライン調査）

実効線量	悪性または悪性疑い		二次検査結果 ありの人数	システム中央 判定者数
	人数	二次検査結果 ありの中での 割合 (%)		
5mSv 未満	3	3.7	81	1,289
5-10mSv	1	5.0	20	406
10-20mSv	0	0.0	30	474
20-50mSv	0	0.0	24	490
x50-100mSv	1	8.3	12	252
100-150mSv	0	0.0	7	58
150mSv 以上	0	0.0	0	14
不明	0	0.0	7	104
合計	5	2.8	181	3,087

放射線業務従事者の心理的影響の評価に関する研究—質問紙調査

研究分担者 真船 浩介 産業医科大学産業生態科学研究所産業精神保健学 講師
研究分担者 江口 尚 産業医科大学産業生態科学研究所産業精神保健学 教授

研究要旨

2014 年度から 5 年間にわたって実施した「東電福島第一原発緊急作業従事者に対する疫学的研究」における「原発緊急作業従事者の心理的影響の評価に関する研究」（第 1 期調査）ならびに 2019 年度以降の「放射線業務従事者の心理的影響に関する研究」における「放射線業務従事者の心理的影響の評価に関する研究」（第 2 期調査）は、質問紙調査と面接調査を併用し、放射線業務従事者における緊急作業の心理的影響を検討した。本報告では、質問紙調査に基づく分析結果をまとめた。

2020 年 11 月 30 日までに健診調査を受検し、回答が返送された 4,855 件のうち、研究参加への同意が得られ、属性情報と照合できた 4,355 名を対象として解析を行った。なお、このうち、168 名は、第 1 期および第 2 期の両調査について回答が得られたが、追跡調査結果がごく少数であることから、本報告では、各対象者の初回調査のみを分析の対象とした。

K6（抑うつ・不安）、AIS（睡眠障害）で評価した精神的健康の有所見率は、日本における労働者を対象とした先行研究と比べ、明らかな相違はみられなかった。精神的健康、AUDIT により評価したアルコール関連問題および IES-R により評価した PTSD 症状の精神的健康に関連する結果指標と、スティグマ、ライフイベント、社会的支援、ストレス対処行動の一部、自尊感情、仕事・生活満足度などのストレス関連要因との有意な関連が明らかになった。特に、スティグマについては、先行研究と同様に、強い関連がみられた。また、緊急作業における社会的支援が労働者の精神的健康等の保護因子として重要であることが示唆された。

A. 研究目的

本研究では、質問紙（別紙）を用いて、東電福島第一原発事故の緊急作業に従事した放射線業務従事者の精神的健康と緊急作業時の状況等や個人要因との関連の検討を目的とした。

調査は、2016 年 1 月 20 日から第 1 期を開始し、2018 年度末まで同じ質問紙による調査を継続した。2019 年度以降の第 2 期調査においては、第 1 期調査に一部の項目を加えて、実施した。本報告では、調査開始から 2020 年 11 月 30 日までに健診調査を受検し、回答を返信した対象者の初回調査の結果を解析した。

B. 研究方法

調査は、「東電福島第一原発緊急作業従事者

に対する疫学的研究」ならびに「放射線業務従事者の心理的影響に関する研究」の一環として実施された健診調査の受検者のうち、心理的影響に関する調査への参加に同意の得られた受検者に質問票と返信用封筒を直接手渡し、後日の返送を求めた。

質問票には、精神健康度を評価する 4 つの指標、すなわち不安・抑うつ等の心理的ストレスを評価する K6、アルコール使用障害を評価する AUDIT、PTSD 症状を評価する IES-R、不眠を評価する AIS のほか、緊急作業の入構日、緊急作業を行った日数、精神健康度に影響を与える可能性のある作業に伴うスティグマ、調査時点から過去 1 年間のライフイベント、現在の日常場面、緊急作業時の 2 時点の社会的支援、

ストレス対処行動 (Brief Scale for Coping Profile: BSCP)、首尾一貫感覚 (SOC3-UTHS)、レジリエンス (Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC2)、自己効力感 (Sherer らの尺度 23 項目版)、自尊感情 (Rosenberg の 10 項目)、生活・仕事満足度を盛り込んだ¹⁾。

調査の実施にあたっては、産業医科大学倫理委員会の承認を得た。

C. 結果

2020 年 11 月 30 日までに返送があった 4,855 件のうち、属性情報が照合できた 4,355 名を解析の対象とした。なお、この内、168 名は、第 1 期および第 2 期の両調査について回答が得られたが、追跡調査結果がごく少数であることから、本報告では、各対象者の初回調査のみを分析の対象とした。なお、女性は 8 名 (0.2%) であったため、男性と合算して扱った。

(1) 対象者の属性、各尺度の得点分布

対象者の年齢層別分布、婚姻状況、最終学歴、緊急作業のために福島第一原子力発電所に入構した日、福島第一原子力発電所で緊急作業を行った日数 (期間)、従事した緊急作業の内容、各尺度得点の分布を表 1 ～ 34 に示した。侵入症状 (表 12)、回避症状 (表 13)、過覚醒症状 (表 14) は、IES-R の下位尺度である。

1) 年齢分布

平均年齢 (標準偏差) は、52.3 (10.3) 歳で、50 歳代 (32.7 %)、60 歳代以上 (28.0%)、40 歳代 (27.7%) の順に多かった。最高齢は 80 歳、最低齢は 24 歳であった。

2) 婚姻状況

既婚 (内縁・再婚を含む) が全体の 83.8% を占めた。

3) 最終学歴

最終学歴は、高等学校 (43.9 %) が最も多く、次いで、大学 (26.1 %) が多かった。

4) 入構日

福島第一原子力発電所への入構は、最初期の事故発生日～2011 年 5 月末が 60.5% を占めた。全体の 87.3 % が、2011 年 9 月末

までに入構していた。

5) 緊急作業の日数

5 日以内の短期間から 101 日以上 of 長期まで、広くばらつきがみられ、5 日以内が 30.5%、101 日以上は 26.5% だった。

6) 作業内容

複数回答による作業内容では、「がれきの撤去や原子炉建屋のカバーリング作業、汚水対策などの土木建設系の業務」への従事が 32.0% で最も多く、次いで、「冷却設備、電源機能の回復、放水作業などの原子炉制御に直接かかわる業務」が 30.6%、「資材発注・検収・在庫管理、受け渡しなどの資材管理」が 12.5%、「放射線管理部門などの線量管理にかかわる業務」が 11.7% であった。上記以外の「その他 (管理・技術・監督、警備、庶務、その他)」にも、62.6% が従事していた。

7) K6

全項目に回答した 4,311 名の平均 (標準偏差) は、3.2 点 (4.4 点) であった。一般に、心理的ストレスが高いと評価される 5 点以上²⁾ が 28.6%、気分・不安障害が疑われる 10 点以上³⁾ が 9.5% と判定された。

8) AUDIT

全項目に回答した 4,011 名の平均 (標準偏差) は、8.0 点 (5.5 点) であった。一般に、有害あるいは危険な飲酒とされる 12 点以上が 24.9%、アルコール依存症水準とされる 15 点以上が 14.0% と判定された。

9) AIS

全項目に回答した 4,294 名の平均 (標準偏差) は、4.1 点 (3.4 点) であった。一般に、不眠症が疑われる 6 点以上が、28.3% と判定された。

10) IES-R

全項目に回答した 4,308 名の平均 (標準偏差) は、4.4 点 (9.3 点) であった。侵入症状、回避症状、過覚醒症状の平均 (標準偏差) は、それぞれ 1.7 点 (3.6 点)、1.8 点 (3.9 点)、1.0 点 (2.6 点) であった。一般に、PTSD が疑われる 25 点以上が 4.1% と判定された。

11) スティグマ (0～56 点)

全項目に回答した 4,315 名の平均 (標準偏差) は、2.9 点 (6.0 点) であった。最頻値、中央値はともに 0 点、4 点未満が全体の 81.0% を占め、20 点以上が 2.9% であった。

12) 日常場面における社会的支援 (各 3～12 点)

平均 (標準偏差) は、上司 7.9 点 (2.3 点)、同僚 8.3 点 (2.2 点)、家族・友人 9.9 点 (2.1 点) であった。

13) 緊急作業時における社会的支援 (各 3～12 点)

平均 (標準偏差) は、上司 8.1 点 (2.5 点)、同僚 8.4 点 (2.3 点)、家族・友人 9.0 点 (2.5 点) であった。

14) ライフイベント

直近 1 年間のうちに、「仕事上の出来事 (昇進、配転、仕事上のトラブルなど)」を経験していた者 (29.2%) が最も多く、「自分自身の病気・けが」については 23.3% が、それら以外の個人的な出来事 (結婚、離婚、転居、交通事故など) については 11.8% が経験していた。家族の問題 (病気、死亡、その他) も 24.2% が経験していた。4 種類のライフイベントのすべてを経験していたのは 1.8% で、逆にいずれも経験していなかった者は 41.3% だった。

15) BSCP (コーピング特性簡易尺度)

「積極的問題解決」で高得点の割合が最も高く、9 点以上が全体の 74.2% を占めた (平均 (標準偏差) 9.7 点 (2.3 点))。「他者を巻き込んだ情動発散」で低得点の割合が最も高く、5 点以下が全体の 88.9% を占めた (平均 (標準偏差) 3.9 点 (1.3 点))。

16) SOC3-UTHS (3～21 点)

尺度上の最低値 3 点から最大値 21 点まで、幅広く分布したが、18 点を最頻値として 12～18 点の範囲で相対度数が高く、全体の 83% を占めた平均 (標準偏差) は、15.1 点 (3.1 点) であった。

17) 自尊感情 (10～50 点)

広範囲に分布したが、26 点以下は少なく、

全体の 8.1% であった。最頻値は 36 点、平均 (標準偏差) は 36.0 点 (6.8 点) であった。

18) 特性的自己効力感 (23～115 点)

25 点から 115 点まで、広範囲に分布した。最頻値は 76 点、平均 (標準偏差) は 76.1 点 (12.6 点) であった。

19) CD-RISC2 (0～8 点)

広く分布したが、高得点域の 4 点以上が多く、全体の 92.9% を占めた。平均 (標準偏差) は 5.6 点 (1.6 点) であった。

20) 仕事・家庭生活満足度 (2～8 点)

広く分布したが、5 点以上で 84.5% を占めた。平均 (標準偏差) は 5.9 点 (1.3 点) であった。

以下では、スティグマ、日常場面および緊急作業時における社会的支援、ライフイベント、ストレス対処行動、首尾一貫感覚 (SOC)、自尊感情、特性的自己効力感、レジリエンス、仕事・生活満足度を、一括して、ストレス関連要因と表現する。

(2) 入構時期と精神健康度など

入構日の群別に、K6 得点、AUDIT 得点、IES-R 得点 (下位尺度を含む)、AIS の平均、有所見率を算出し、平均は分散分析 (多重比較は、Turkey HSD 法)、有所見率は χ^2 検定により比較した (表 35)。

IES-R のみ、入構時期の主効果が有意であり、最初期の 3-5 月の入構群が、6-7 月、10-12 月の群に比べて有意に高値を示した。IES-R のいずれの下位尺度についても、最初期の入構群が有意に高値であった。侵入症状で、3-5 月の群が、6 月から 12 月までのいずれの入構群よりも有意に高く、1 月 - の入構群が 10-12 月の入構群に比べて高値であった。回避症状では、3-5 月の最初期の入構群が、6 月から 12 月までのいずれの入構群に比べても有意に高値であった。

(3) 緊急作業の作業日数と精神的健康

緊急作業日数の群別に、K6 得点、AUDIT 得点、IES-R 得点、AIS 得点の平均、有所見率を算出し、平均は分散分析 (多重比較は、Turkey HSD 法)、有所見率は χ^2 検定により比較した (表 36)。

K6、AIS、IES-Rにおいて、作業期間の主効果が有意であった。いずれの尺度得点においても、最も短期間の5日以内の得点が低く、最も長期間の101日以上作業期間群の得点が高かった。

K6では、5日以内が、11日から101日以上までのいずれの作業期間群に比べても有意に低く、6-10日の作業期間群が31日以上作業期間群よりもそれぞれ有意に低値であった。

IES-R得点では、5日以内の作業期間群が10日以上いずれの作業期間群に比べても有意に低く、6-10日が31日以上作業期間群よりも有意に低かった。また、31-100日で101日以上作業期間群よりも有意に低かった。下位尺度についても、侵入症状、回避症状、過覚醒症状のいずれにおいても、同様の傾向が認められた。

AIS得点では、5日以内の作業期間群が、31日以上作業期間群間よりも有意に低かった。6-10日の作業期間群でも、31日以上作業期間群間よりも有意に低かった。11～30日の作業期間群も101日以上作業期間群よりも有意に低かった。

(4) K6、AUDIT、AIS、IES-R得点間の相関係数

表37に、Pearsonの相関係数を示した。いずれも中程度の有意な相関が認められた。AUDITのみ有意ではあるが、0.1前後の弱い相関係数が示された。

(5) K6、AUDIT、AIS、IES-Rとストレス関連要因との相関係数

表38に、Pearsonの相関係数を示した。コーピング特性の一部と精神的健康の一部、また、AUDITとストレス関連要因の一部も、有意な相関が認められなかった。

(6) K6、AUDIT、AIS、IES-Rを従属変数とした重回帰分析

ストレス関連要因を独立変数、精神的健康に関連する指標を従属変数とする重回帰分析の結果を表39に示した。

1) K6を従属変数とした分析

スティグマ、ライフイベント、緊急作業における家族・友人の支援、BSCPの気分転換

と情動発散、特性的自己効力感において有意な正の関連、日常場面における家族・友人の支援、緊急作業時における上司支援、自尊感情、CD-RISC2、仕事・家庭生活満足度が有意な負の関連を示した。標準化偏回帰係数から、K6では、スティグマとの関連が最も強く、次いで、自尊感情、ライフイベントとの関連が強かった。決定係数は33%であった。

2) IES-Rを従属変数とした分析

スティグマ、ライフイベント、BSCPの気分転換、情動発散、特性的自己効力感が有意な正の関連、日常場面における上司の支援、緊急作業時の同僚の支援、BSCPの相談、SOC、自尊感情が有意な負の関連を示した。標準化偏回帰係数から、IES-Rでは、スティグマとの関連が最も強く、次いで、ライフイベントの関連が強かった。決定係数は47%であった。IES-Rの各下位尺度においても同様の傾向が認められた。

3) AUDITを従属変数とした分析

スティグマ、ライフイベント、緊急作業における上司の支援、BSCPの情動発散、逃避、SOCが有意な正の関連、自尊感情、BSCPの気分転換、が有意な負の関連を示した。標準化偏回帰係数からは他の要因よりも強く関連するストレス関連要因は認められなかった。

4) AISを従属変数とした分析

スティグマ、ライフイベント、BSCPの情動発散が有意な正の関連、日常場面における上司、家族・友人の支援、自尊感情、CD-RISC2、仕事・生活満足感が有意な負の関連を示した。標準化偏回帰係数から、AISでは、生活・仕事満足感との関連が最も強く、次いで、スティグマとの関連が強かった。

(7) K6を従属変数としたロジスティック回帰分析

深刻な精神的健康問題が懸念されるK6の13点以上を基準とした所見を従属変数、緊急作業の諸条件、基本属性、ストレス関連要因を独立変数としたロジスティック回帰分析の結果を表40に示した。

スティグマ、ライフイベント、緊急作業時に

おける上司の支援が、有意な関連を示した。上司の支援は、特に、緊急作業の期間が長期に及ぶ場合に、有意な関連が認められた。教育歴では、小・中学校に比べて、高等学校または大学以上の場合のオッズ比が有意であり、重篤な所見が少なかった。作業内容では、線量管理業務に従事していた場合のオッズ比が有意であり、線量管理業務における所見が多かった。

D. 考察

(1) 緊急作業に従事した放射線業務従事者の精神的健康

精神的健康は、国内外で広く使用される K6-を用いて評価し、28.6%に心理的ストレスが強く、9.5%に気分障害あるいは不安障害の水準にある不調が疑われると判定された。K6による一般人口を対象とした調査結果と比較すると高値であるが⁴⁾、労働者に限定した複数の調査結果⁵⁻⁷⁾とは同程度である。本研究で評価したストレス関連要因では、スティグマとライフイベントとの関連が強かった。

アルコール使用障害については、比較的早期の問題飲酒者の同定に使用される AUDIT によって評価し、24.8%が有害あるいは危険な飲酒をしていると判定された。これは、一般人口を対象とした調査結果⁸⁾よりも高値である。飲酒問題は、労働者に限定しても、業種や職種により大きな相違があることが知られており、慎重な解釈が求められる。また、相関分析や重回帰分析においても必ずしも飲酒問題と強い関連が認められる要因は特定できていない。AUDIT とストレス関連因子との関係は、K6、AIS および IES-R のそれと異なった結果を示しており、飲酒行動については、他の要因、例えば以前からの飲酒習慣、緊急作業前のアルコール依存傾向などを考慮する必要があると考えられた。

睡眠障害については、国際的な疫学調査において標準的な評価尺度として知られている AIS によって評価し、28.3%に睡眠の問題が該当した。平均値は、労働者を対象とした調査結果⁹⁾と比較しても高値ではなかった。重回帰分析で

は、現在の仕事や生活の満足感と睡眠の問題が関連している可能性が示唆された。

緊急作業に関連した PTSD 症状は、IES-R により評価し、スティグマとの強い関連が示された。スティグマは睡眠、飲酒問題、精神的健康のいずれの結果指標においても関連が認められ、災害に関連するスティグマは当事者に強い心理的苦痛をもたらすことが報告されており¹⁰⁾、本研究結果と一致する。スティグマによる影響の精査が必要である。

精神的健康に関連する指標のいずれにおいても、他者を巻き込んで、情動を発散するストレス対処行動は、精神的健康の保持には寄与していなかった。一方で、自尊感情は、飲酒問題を除いて保護因子として機能している可能性が示唆された。また、社会的支援も、日常場面、緊急作業当時とも、重要な保護因子であることが示唆された。緊急作業時における上司の支援が、重篤な精神的健康からの保護に寄与している可能性が示され、特に、緊急作業が長期化するほど、管理監督者の支援が重要になることが示された。これは重大災害時における安全衛生体制のあり方を検討する上で、極めて重要である。

なお、以上の関連については、現時点では、横断的な解析であり、因果関係は推定できない。

E. 結論

東電福島第一原発事故の緊急作業に従事した放射線業務従事者の心理的影響を質問票調査により評価し、2016 年 1 月 20 日から 2020 年 11 月 30 日までに実施された健診調査の受診者 4,187 名の結果を解析した。その結果、不安・抑うつ、睡眠障害を指標とした精神健康度は、労働者を対象とした他の先行研究の結果と大きな差異はみられなかった。これらの精神的健康に関連する指標は、特に、スティグマとの関連が示唆された。また、緊急作業による影響においては、調査直近のライフイベントが精神的健康に及ぼす影響を考慮することが重要である。一方で、緊急作業時の上司の支援が重要な保護因子となる可能性が示唆され、大規模な重大災害においては、管理監督者への支援を通じて、

安全衛生体制を維持する視点が望まれる。

F. 参考文献

- 1) 廣尚典, 重村淳: 原発緊急作業従事者の心理的影響の評価に関する研究—質問紙法. 厚生労働省労災疾病臨床研究事業 東電福島第一原発緊急作業従事者に対する疫学的研究 総合研究報告書 (研究代表者 大久保利晃). pp177-215, 2019.
- 2) Sakurai K, et al: Screening performance of K6/K10 and other screening instruments for mood and anxiety disorders in Japan. Psychiatry Clin Neurosci. Aug 65,434-441,2011.
- 3) 川上憲人ら: 全国調査における K6 調査票による心の健康状態の分布と関連要因. 国民の健康状況に関する統計情報を世帯面から把握・分析するシステムの検討に関する研究 平成 18 年度総括・分担研究報告, pp13-21,2007.
- 4) 厚生労働省: 平成 25 年 国民生活基礎調査の概要. 2014.
- 5) Nakagawa Y, et al: Effect Modification by Coping Strategies on the Association of Organizational Justice with Psychological Distress in Japanese Workers. J Occup Health 56,111-123,2014.
- 6) Miyaki K, et al: Folate intake and depressive symptoms in Japanese workers considering SES and job stress. BMC Psychiatry 12, 33-40, 2012.
- 7) Fukuda Y, et al: Influences of income and employment on psychological distress and depression treatment in Japanese adults. Environ Health Prev Med 17, 10-17, 2012.
- 8) 尾崎米厚, 他: わが国の成人飲酒行動とアルコール関連問題に関する全国調査. 健康科学総合研究事業 成人の飲酒実態と関連問題の予防に関する研究 (主任研究者: 樋口進). pp9-23, 2005.
- 9) Kozaki T, et al: Effect of Reduced

Illumination on Insomnia in Office Workers. J Occup Health 54, 331-335, 2012.

- 10) Shigemura J, et al: Associations between disaster exposures, peritraumatic distress, and posttraumatic stress responses in Fukushima Nuclear Plant workers following the 2011 nuclear accident: the Fukushima NEWS Project study. PLOS ONE 9(2), e87516, 2014.

G. 研究発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

I. 研究協力者

廣尚典 (産業精神保健実践研究所)

井上彰臣 (産業医科大学)

金吉晴 (国立精神・神経医療研究センター)

重村淳 (目白大学)

日野亜弥子 (産業医科大学)

山田美智子 (放射線影響研究所)

表 1. 対象者の年齢分布

	<i>N</i>	(%)
20 歳代	69	(1.6)
30 歳代	435	(10.0)
40 歳代	1208	(27.7)
50 歳代	1422	(32.7)
60 歳代以上	1221	(28.0)

表 2. 対象者の婚姻状況

	<i>N</i>	(%)
未婚	438	(10.1)
既婚（含内縁・再婚）	3635	(83.8)
離婚	205	(4.7)
死別	58	(1.3)
その他	2	(0.0)
不明	17	

表 3. 対象者の最終学歴

	<i>N</i>	(%)
小・中学校	318	(7.3)
高等学校	1912	(43.9)
専門学校	222	(5.1)
短大・高専	233	(5.4)
大学	1136	(26.1)
大学院	499	(11.5)
その他	35	(0.8)
不明	0	

表 4. 入構日

	<i>N</i>	(%)
事故発生～2011 年 5 月末	2556	(60.5)
2011 年 6 月～7 月末	739	(17.5)
2011 年 8 月～9 月末	397	(9.4)
2011 年 10 月～12 月末	334	(7.9)
不明	128	

表 5. 緊急作業を行った日数

	<i>N</i>	(%)
5 日以内	1308	(30.5)
6 日～10 日	468	(10.9)
11 日～30 日	714	(16.6)
31 日～100 日	664	(15.5)
101 日以上	1138	(26.5)
不明	63	

表 6. 作業内容（複数回答可）

	<i>N</i>	(%)
土木建築	1393	(32.0)
原子炉制御	1334	(30.6)
線量管理	511	(11.7)
資材管理	544	(12.5)
その他	2727	(62.6)

表 7. 主な作業内容

	<i>N</i>	(%)
土木建築	907	(20.9)
原子炉制御	916	(21.1)
線量管理	334	(7.7)
資材管理	134	(3.1)
その他	2050	(47.2)
不明	14	

表 8. K6 の得点分布

	<i>N</i>	(%)
0	1793	(41.6)
1	392	(9.1)
2	368	(8.5)
3	292	(6.8)
4	231	(5.4)
5	203	(4.7)
6	220	(5.1)
7	154	(3.6)
8	155	(3.6)
9	94	(2.2)
10	75	(1.7)
11	53	(1.2)
12	77	(1.8)
13	42	(1.0)
14	39	(0.9)
15	28	(0.6)
16	17	(0.4)
17	13	(0.3)
18	22	(0.5)
19	6	(0.1)
20	13	(0.3)
21	8	(0.2)
22	5	(0.1)
23	1	(0.0)
24	10	(0.2)
不明	44	

表 9. AUDIT の得点分布

	<i>N</i>	(%)
0	235	(5.9)
1	153	(3.8)
2	243	(6.1)
3	223	(5.6)
4	304	(7.6)
5	357	(8.9)
6	345	(8.6)
7	309	(7.7)
8	245	(6.1)
9	198	(4.9)
10	205	(5.1)
11	195	(4.9)
12	158	(3.9)
13	160	(4.0)
14	121	(3.0)
15	116	(2.9)
16	104	(2.6)
17	81	(2.0)
18	58	(1.4)
19	48	(1.2)
20	45	(1.1)
21	33	(0.8)
22	27	(0.7)
23	10	(0.2)
24	13	(0.3)
25	9	(0.2)
26	5	(0.1)
27	4	(0.1)
28	2	(0.0)
29	4	(0.1)
31	1	(0.0)
不明	344	

表 10. AIS の得点分布

	<i>N</i>	(%)
0	481	(11.2)
1	600	(14.0)
2	595	(13.9)
3	543	(12.6)
4	460	(10.7)
5	401	(9.3)
6	295	(6.9)
7	254	(5.9)
8	218	(5.1)
9	133	(3.1)
10	101	(2.4)
11	60	(1.4)
12	42	(1.0)
13	29	(0.7)
14	29	(0.7)
15	19	(0.4)
16	14	(0.3)
17	3	(0.1)
18	2	(0.0)
19	3	(0.1)
20	4	(0.1)
21	5	(0.1)
22	1	(0.0)
23	1	(0.0)
24	1	(0.0)
不明	61	

表 11. IES-R の得点分布

	<i>N</i>	(%)		<i>N</i>	(%)
0	2254	(52.3)	35	6	(0.1)
1	379	(8.8)	36	6	(0.1)
2	272	(6.3)	37	6	(0.1)
3	215	(5.0)	38	1	(0.0)
4	147	(3.4)	39	2	(0.0)
5	118	(2.7)	40	3	(0.1)
6	100	(2.3)	42	1	(0.0)
7	72	(1.7)	43	3	(0.1)
8	67	(1.6)	44	4	(0.1)
9	67	(1.6)	45	6	(0.1)
10	46	(1.1)	46	4	(0.1)
11	35	(0.8)	47	1	(0.0)
12	44	(1.0)	49	1	(0.0)
13	36	(0.8)	50	3	(0.1)
14	43	(1.0)	51	4	(0.1)
15	39	(0.9)	52	3	(0.1)
16	28	(0.6)	53	1	(0.0)
17	26	(0.6)	54	3	(0.1)
18	21	(0.5)	55	1	(0.0)
19	25	(0.6)	56	1	(0.0)
20	29	(0.7)	58	1	(0.0)
21	21	(0.5)	59	3	(0.1)
22	20	(0.5)	66	3	(0.1)
23	13	(0.3)	67	2	(0.0)
24	15	(0.3)	68	2	(0.0)
25	11	(0.3)	70	2	(0.0)
26	19	(0.4)	71	1	(0.0)
27	12	(0.3)	72	1	(0.0)
28	8	(0.2)	74	1	(0.0)
29	10	(0.2)	76	2	(0.0)
30	5	(0.1)	78	1	(0.0)
31	4	(0.1)	79	1	(0.0)
32	6	(0.1)	84	1	(0.0)
33	8	(0.2)	88	3	(0.1)
34	9	(0.2)	不明	47	

表 12. IES-R 侵入症状の得点分布

	<i>N</i>	(%)
0	2676	(61.9)
1	503	(11.6)
2	309	(7.1)
3	162	(3.7)
4	144	(3.3)
5	115	(2.7)
6	75	(1.7)
7	68	(1.6)
8	66	(1.5)
9	40	(0.9)
10	30	(0.7)
11	26	(0.6)
12	14	(0.3)
13	11	(0.3)
14	7	(0.2)
15	11	(0.3)
16	12	(0.3)
17	7	(0.2)
18	13	(0.3)
19	4	(0.1)
20	3	(0.1)
21	3	(0.1)
22	3	(0.1)
23	2	(0.0)
24	4	(0.1)
26	2	(0.0)
27	5	(0.1)
28	2	(0.0)
29	1	(0.0)
30	3	(0.1)
32	5	(0.1)
不明	29	

表 13. IES-R 回避症状の得点分布

	<i>N</i>	(%)
0	2825	(65.1)
1	377	(8.7)
2	238	(5.5)
3	188	(4.3)
4	143	(3.3)
5	89	(2.1)
6	86	(2.0)
7	58	(1.3)
8	73	(1.7)
9	35	(0.8)
10	40	(0.9)
11	26	(0.6)
12	25	(0.6)
13	27	(0.6)
14	9	(0.2)
15	17	(0.4)
16	16	(0.4)
17	12	(0.3)
18	6	(0.1)
19	5	(0.1)
20	6	(0.1)
21	5	(0.1)
22	5	(0.1)
23	2	(0.0)
24	2	(0.0)
25	5	(0.1)
26	3	(0.1)
27	4	(0.1)
28	3	(0.1)
29	1	(0.0)
30	1	(0.0)
32	5	(0.1)
不明	18	

表 14. IES-過覚醒症状の得点分布

	<i>N</i>	(%)
0	3165	(73.0)
1	402	(9.3)
2	192	(4.4)
3	132	(3.0)
4	128	(3.0)
5	83	(1.9)
6	62	(1.4)
7	37	(0.9)
8	29	(0.7)
9	24	(0.6)
10	13	(0.3)
11	11	(0.3)
12	6	(0.1)
13	9	(0.2)
14	6	(0.1)
15	11	(0.3)
16	7	(0.2)
18	5	(0.1)
19	3	(0.1)
21	1	(0.0)
22	2	(0.0)
23	1	(0.0)
24	6	(0.1)
不明	20	

表 15. ステイグマの得点分布

	<i>N</i>	(%)		<i>N</i>	(%)
0	2404	(55.7)	22	14	(0.3)
1	398	(9.2)	23	6	(0.1)
2	329	(7.6)	24	7	(0.2)
3	198	(4.6)	25	6	(0.1)
4	165	(3.8)	26	11	(0.3)
5	98	(2.3)	27	6	(0.1)
6	103	(2.4)	28	8	(0.2)
7	74	(1.7)	29	8	(0.2)
8	73	(1.7)	30	2	(0.0)
9	46	(1.1)	31	4	(0.1)
10	55	(1.3)	32	5	(0.1)
11	32	(0.7)	33	1	(0.0)
12	38	(0.9)	34	3	(0.1)
13	34	(0.8)	35	4	(0.1)
14	41	(1.0)	36	2	(0.0)
15	22	(0.5)	40	3	(0.1)
16	19	(0.4)	43	3	(0.1)
17	19	(0.4)	48	2	(0.0)
18	19	(0.4)	51	1	(0.0)
19	22	(0.5)	52	2	(0.0)
20	14	(0.3)	53	1	(0.0)
21	10	(0.2)	56	3	(0.1)
				不明	40

表 16. 日常場面における上司支援
の得点分布

	<i>N</i> (%)
3	170 (4.0)
4	146 (3.4)
5	208 (4.9)
6	740 (17.4)
7	630 (14.8)
8	593 (13.9)
9	783 (18.4)
10	356 (8.4)
11	188 (4.4)
12	440 (10.3)
不明	101

表 17. 日常場面における同僚支援
の得点分布

	<i>N</i> (%)
3	97 (2.3)
4	79 (1.9)
5	145 (3.4)
6	599 (14.1)
7	699 (16.4)
8	586 (13.8)
9	916 (21.5)
10	434 (10.2)
11	200 (4.7)
12	505 (11.9)
不明	95

表 18. 日常場面における家族・友
人支援の得点分布

	<i>N</i> (%)
3	38 (0.9)
4	23 (0.5)
5	44 (1.0)
6	282 (6.6)
7	211 (4.9)
8	332 (7.7)
9	875 (20.4)
10	474 (11.0)
11	421 (9.8)
12	1597 (37.2)
不明	58

表 19. 緊急作業当時の上司支援の
得点分布

	<i>N</i> (%)
3	202 (4.7)
4	149 (3.5)
5	181 (4.2)
6	819 (19.1)
7	473 (11.0)
8	440 (10.3)
9	872 (20.3)
10	290 (6.8)
11	184 (4.3)
12	679 (15.8)
不明	66