

第17回

石綿の健康影響に関する検討会

議事録

平成21年6月17日（水）

日時：平成21年6月17日（水）16：00～18：30

場所：合同庁舎第4号館 共用1214特別会議室

出席委員：内山委員（座長）、大崎委員、沖委員、荻田委員、鎗木委員、鈴木委員、祖父江委員、中野委員、野田委員、平野委員、古川委員（代理 鳥栖市松隈部長）、堀委員（代理 横浜市豊澤担当理事）、三浦委員

○事務局 それでは、時間まであと2分ほどございますが、皆様おそろいですので、ただいまから第17回石綿の健康影響に関する検討会を開催させていただきます。

まず初めに、検討委員の方で交代された方がいらっしゃいますので、ご紹介させていただきます。

羽島市の井貝康治委員がご異動になられまして、ご後任としまして大崎昭博委員がご着任されております。

奈良県の畑中伊知雄委員がご異動されておりまして、新たに荻田文雄委員がご着任されています。

続きまして、新委員のご紹介をさせていただきます。平成21年度健康リスク調査より従来の6地域に加えまして、北九州市にご参画いただくということになっております。北九州市より沖勉委員でございます。

続きまして、欠席委員のご報告でございます。本日は神山宣彦委員、酒井文和委員、島正之委員がご欠席でございます。

また、古川次男委員がご欠席でございますが、代理としまして、鳥栖市健康福祉部、松隈俊久部長にご出席、本日いただいております。

また、堀誠次委員が本日ご欠席でございますが、代理といたしまして、横浜市健康福祉局、豊澤隆弘担当理事が本日ご出席いただいております。

それでは、検討会の開催に当たり、環境省環境保健部長の原よりごあいさつ申し上げます。
○環境保健部長 環境保健部長の原でございます。本日、お暑い中、お集まりいただきましてありがとうございます。日ごろより、石綿の健康影響に関する調査の実施にご協力いただいておりますことを、この場をお借りしまして感謝を申し上げる次第でございます。

石綿健康被害救済法につきましては、施行後3年経過をしておりますが、これまでに約4,800人を超える方々を認定してきておりまして、迅速な救済に努めてきたところでございます。本日の検討会では、平成20年度に実施をいたしました石綿の健康リスク調査、それから、被認

定者のばく露状況調査、この結果についてご意見などをいただきたいと思っております。

また、これらの調査を通じまして、健康被害の実態把握あるいは石綿のばく露歴などについての知見が得られるものと考えております。

また、来年度以降でございますけれども、この健康リスク調査について、内容を充実をさせていきたいと考えておりまして、詳しい内容につきましては後ほどまた説明をさせていただきますが、今後の健康調査のあり方についてご検討いただきたいと考えております。

限られた時間ではございますが、活発なご議論をお願いしたいと思います。本日はどうぞよろしく願いいたします。

○事務局 それでは、続きまして本検討会の座長をしていただいております内山座長より、ごあいさついただければ幸いです。

○内山座長 本日は、お忙しいところ、お集まりいただきましてありがとうございます。ただいま部長からお話ありましたように、きょうは20年度の研究結果を、あるいは調査結果を取りまとめ、そして、次年度以降、健康リスク調査をどのようにするかということについて、またご議論していただきたいというふうに考えております。この検討会が少しでも皆さんの役に立つような調査結果を出せますよう、皆さんのお知恵をお借りしながら検討していきたいと思っておりますので、よろしくどうぞお願いいたします。

○事務局 ありがとうございます。以降の進行は内山座長にお願いいたします。

なお、カメラ撮りはここまでとさせていただきますので、カメラの方はここでご退席をお願いいたします。

○内山座長 それでは早速、議題に移りたいと思っております。

まず、資料の確認を事務局の方からお願いいたします。

○事務局 お手元の資料について、議事次第に沿ってご確認させていただきます。

議事次第1枚ございまして、続きまして、本検討会の名簿が1枚でございます。また、資料1が健康リスク調査関係になってございまして、1-1が概要でございます。1-2から1-7までが各自治体の報告書になっております。また、資料2-1が被認定者に関するばく露状況調査報告の概要でございます。資料2-2が本編の報告書というふうになっております。資料3が健康リスク調査の今後の進め方について（案）でございます。資料4が石綿の健康リスク調査の技術的事項について（案）でございます。また、参考資料1・2をその後につけさせていただきます。また、その後に正誤表を1枚つけさせていただきます。委員の皆様方におかれましては、その後に昨年度の報告書をプレスリリースしたときの記者発表資料

の概要部分についても最後につけさせていただいております。

以上でございますが、足りない部分などございましたら事務局にお申しつけください。

○内山座長 よろしいでしょうか。それでしたら早速、議題1に移りたいと思います。平成20年度健康リスク調査についてでありますけれども、事務局の方で報告書を取りまとめていただいておりますので、まず、事務局からご説明いただいて、その後、ご議論いただきたいと思います。どうぞよろしくお願いたします。

○事務局 それでは、お手元の資料1-1に基づきまして、健康リスク調査報告の概要につきましてご説明をさせていただきます。

まず、はじめにでございますが、この健康リスク調査、平成18年度から開始されておりました、一般環境を経由した石綿ばく露による健康被害の可能性があり、調査への協力が得られた大阪府、尼崎市、鳥栖市の3地域においてスタートしております。19年度におきましては、さらに横浜市、羽島市、奈良県にご参画いただきまして、計6地域で調査をしております。平成20年度につきましても、引き続き6地域で調査を実施していただいたということでございます。

調査方法でございますが、石綿取り扱い施設の周辺の住民に対して、問診、胸部X線検査、胸部CT検査などを実施することにより、石綿ばく露の医学的所見である胸膜プラークなどの所見の有無と健康影響との関係に関する知見を収集したということでございます。

具体的な調査対象者でございますが、原則として三つの条件をすべて満たす方に対象となっていておるということでございます。現在その調査対象地域に居住している方、かつ石綿取り扱い施設の稼働時期に調査対象地域に居住していた方、かつ本調査の趣旨にご理解いただき、調査の協力を同意していただいた方ということでございます。このような方について、希望者全員を基本的に対象として調査を実施したということでございます。また、例外的にその他の方についても受け入れている地域もあるということでございます。

おめぐりいただきまして、次のページ、上に健康リスク調査の調査フローを掲載させていただいております。まず、その調査の第一歩としまして、問診を行います。これはその調査対象者に対して保健所または保健センターなどにおきまして、保健師の方などによる詳細な問診を行ったと。これによって呼吸器疾患などの既往歴、居住歴、通学歴、本人・ご家族の職歴などを調査したということでございます。問診の結果に基づきまして、調査対象者のばく露歴を五つの区分に分類しております。直接職歴、間接職歴、家庭内ばく露、立入・屋内環境ばく露もしくはその他ばく露という五つの区分に分類をしておるところでございます。複数の区分に

該当する場合は、原則として先に該当する区分によって分類していただいたということでございます。

次に、胸部X線検査・胸部CT検査を調査対象者に対して実施をしております。ただ、過去に本調査を受診して継続的に調査をしていただいている方に対しては、今年度は基本的には胸部X線検査のみを実施することとして、必要な場合に胸部CT検査などを追加して実施するというようなやり方で進めていただいております。

その次に、読影でございます。胸部X線画像及び胸部CT画像について、各地域の専門の医師による読影を行いまして、石綿ばく露に関連する医学的所見の有無について判定を行ったということでございます。医学的所見の分類について、四角囲みの中にありますとおり、①から⑩までで分類していただいております。また、読影に当たりましては、読影会を開催するなどによりまして別の専門家の方による二次読影も実施して、ダブルチェックを行っていただいております。さらに、その各地域において判定が困難な症例につきましては、本石綿の健康影響に関する検討会において三次読影を行いまして、極力6地域の判定が統一されるように努めたということでございます。

また、その調査対象者につきましては、経過観察とするか調査終了とするかについて、以下に記載のとおりのお考え方で分類をしたということでございます。石綿健康被害救済法の指定疾病に罹患した方ですとか、もしくは医療の必要があると判断された方は調査終了と基本的になります。それ以外の方については、継続的な参加を極力お願いしたということでございます。

それでは、平成20年度の調査結果の概要についてご説明をさせていただきます。4ページから各地域ごとに、具体的に調査結果につきまして受診状況やばく露歴や医学的所見につきまして記載させていただいておりますが、時間の関係もございまして、一番最後のページに表をつけさせていただいておりますので、こちらを使って概要をご説明させていただきます。まず、上の表をごらんいただきたいと思います。平成20年度の健康リスク調査、受診者数でございますが、合計が一番右の欄にございますが、6地域合計で2,262人でございます。このうち、ここでいわゆる「ばく露歴あり」としている方が1,250名でございます。「ばく露歴あり」については下に小さな字で説明もございまして、直接職歴、間接職歴、もしくは家庭内ばく露、もしくは立入・屋内環境ばく露のいずれかの区分に該当する方が1,250名いらしたということでございます。また、「その他ばく露」というのは、労働現場などに関連するばく露歴が確認できない方ということでございまして、「ばく露歴あり」の四つの区分のばく露が確認できない方ということでございまして、この方が1,012人いらしたということでございます。その

「ばく露歴あり」の方が具体的に四つの区分のどのばく露に分類されたのかにつきましては、お戻りいただきますと5ページからで、各6自治体の調査結果、具体的に記載されておりますので、ご確認を後ほどいただければと思います。

続きまして、受診された方のうち所見ありとされた方でございますが、この方が合計で666名でございます。今回の表につきましては、所見ありの方は、これも小さな字で下にご書いておりますが、いわゆる①から⑩の分類のうち、①から⑨に該当した方を合計しておるということでございます。⑩でその他所見の方というのを各報告書ではまとめていただいておりますが、この整理表には⑩の方は掲示をしていないということでございます。この各具体的な所見についても報告書5ページからのところで記載させていただいております。所見ありの方が666名、29%いたということでございまして、「ばく露歴あり」の区分ですと36%、「その他ばく露」の区分ですと21%の人が所見ありであったということでございます。

このうち、胸膜プラークありの人について、次の段で再掲、記載させていただいております。合計で548名、全体ではその受診者数のうちの24%、「ばく露歴あり」の中では31%、「その他ばく露」の区分ですと16%の人に胸膜プラークの所見が見られたということでございます。この所見ありですとか胸膜プラーク、これは疑いの所見の方も含んでおります。

次に、肺線維化ありについても記載させていただいておりますが、合計欄を見ていただきますと98名、全受診者の方の4%に見られたと。「ばく露歴あり」の場合は5%、「その他ばく露」の区分では3%の方に見られたということでございます。その下の欄に、肺線維化があつて、かつ胸膜プラークありの方についても数字を掲示をさせていただいております。

また、左下の表を見ていただきますと、胸膜プラークありの方のばく露歴の集計表でございまして、どのようなばく露分類であったかということをご具体的にここに記載させていただいております。

また、右側の表につきましては、年齢階層別集計表と、平成20年度の集計につきましては、年齢階層別に整理・集計をいただいたところでございますが、年齢階層別に胸膜プラークの見られる方の割合、肺線維化の見られる方の割合について、それぞれまとめさせていただいております。

それでは、報告書を少しお戻りいただきまして、10ページをごらんいただけますでしょうか。10ページ、「4. 健康リスク調査に参加し、医療の必要があると診断された方の経過把握結果」のところを説明させていただきます。平成20年度の健康リスク調査におきましては、平成19年度以前、18年度・19年度の健康リスク調査に参加されて、医療の必要があり、調査終了であ

るといように判断された方が、その後、医療機関でどのような診断を受けているのかということを確認するために、本人から承諾をいただいた上で医療機関に照会を行ったというところでございます。照会を行った結果、その6地域合わせまして、中皮腫疑いの方1人、この方は間接職歴の方でございます。肺がんの方9人、うち1人は疑いですが、この内訳は直接職歴の方6人、間接職歴の方1人、ばく露歴が確認できない方2人というところでございます。石綿肺の方4人、直接職歴の方2人、間接職歴の方2人でございます。良性石綿胸水疑いの方1人、この方は間接職歴の方でございます。びまん性胸膜肥厚、疑いの方1人含みますが3人で、この内訳は直接職歴の方2人、間接職歴の方1人ということが、医療機関において診断されているということが確認されました。お一人で、複数の所見がみられている方はいらっしゃいますが、重複を含むというところでございます。

また、このうち、石綿救済制度に認定された方が肺がんで2人、労災制度で認定された方が、石綿肺2人、びまん性胸膜肥厚2人の計4人であったことが、ご本人やご家族の問い合わせにより確認されたというところでございます。

診断には一定の時間を要しますので、平成20年度の調査におきましては、19年度以前についてのご確認をお願いしたところでございますが、20年度に健康リスク調査に受診された方で医療の必要があると判断された方についても、一部わかっている情報について次に記載させていただきます。すべての方を対象とした医療機関への照会は21年度に実施させていただければというふうに思っておりますが、一部わかっている方について申し上げますと、新たに中皮腫1人、この方は直接職歴の方でございます。肺がんで2人、この方も2人とも直接職歴の方でございますが、医療機関で診断されていることが確認された。うち中皮腫の方1人、肺がんから1人は労災制度で認定されているということが確認されたというところでございます。また、石綿肺の方が1人、直接職歴の方でございますが、確認されておきまして、石綿健康管理手帳を取得したということも確認されたというところでございます。平成21年度も引き続き、医療の必要があると判断された方の経過を把握して、受診者のフォローアップを行えばというふうに考えております。

「5. 結果のまとめと考察」に移らせていただきます。一つ目のマルで、この調査の留意事項について記載させていただいております。

次に行かさせていただきまして、調査対象となった受診者数は、6地域2,262人で、昨年度、平成19年度と比べまして25%増加したというところでございます。

また、その受診者のうち、平成20年度の新規受診者が39%、19年度以前からの継続の受診の

方が61%であったということでございます。新規受診者の割合は奈良県、尼崎市、横浜市で比較的多かったということでございます。

また、問診によるばく露歴の確認の結果、直接職歴の人が24%、間接職歴の方が11%、家族職歴の方が11%、立ち入りなどによるばく露の方が9%、このアからエのいずれにも該当しない、ばく露歴が確認できない方が45%でございました。

また、石綿ばく露特有の所見であるプラークが見られた方は、先ほども申し上げましたとおり548人でございまして、ばく露区分のアからエに該当する方について見ますと、胸膜プラークが見られた方は羽島市、大阪府泉南地域等で比較的多く見られたということでございます。また、その他ばく露の方について胸膜プラークが見られた方は羽島市、尼崎市で比較的多かったということでございます。また、平成19年度以前から受診している継続受診者の方で、全体で胸膜プラークが見られた方が28%だったのに対して、平成20年度からの新規受診者については18%であったと。継続受診者の方が胸膜プラークが見られる方の割合が高くなっておりまして、新規受診者の方についてはやや低くなっておるといことが見てとれるということでございます。

肺線維化所見につきましては、労働現場等と関連しているばく露歴が確認できる方のうち、肺線維化所見が見られた方の割合が高かった地域は奈良県、大阪府泉南地域等、尼崎市で比較的多かったということでございます。その他ばく露の方のうち、肺線維化所見が見られた方の割合は、尼崎市や奈良県で比較的多かったということでございます。

※でちょっと小さな字で書かさせていただいておりますが、平成19年度以前の健康リスク調査で肺線維化所見が見られた方125症例でございしますが、これにつきましては環境省において別途設置しております「石綿による健康被害に係る医学的事項に関する検討会」において検証を行っております。その検証結果については、参考資料の1にまとめたものをつけさせていただいております。検証の結果、その区分が1/0以上の石綿肺の可能性が否定できないとされた方が19症例であったということでございます。うち6症例が石綿肺の可能性が考えられる肺線維化所見とされまして、そのすべてに職業性の石綿へのばく露が示唆されたということでございます。また、残りの13症例については石綿肺との鑑別が不可能な肺線維化所見とされまして、このうち9症例につきまして職業性の石綿へのばく露が示唆されたということでございます。

以上、簡単に紹介させていただきました。肺線維化の所見が見られた方については、引き続き本調査への参加をしていただくことにより、データを集積するという必要があるというふう

に考えております。

また、平成20年度、年齢別の集計などしておりますが、受診された方を年代別に見ますと、60代の方、70代の方の受診者が多く見られたということでございます。また、胸膜プラーク、肺線維化所見ともに年代別の割合は年齢が高くなるとともに、有所見率も高くなる傾向が見られたということでございます。

平成21年度は、新規の調査対象者の募集を行うとともに、前年度受診された方について経過観察を行って、引き続き石綿ばく露と健康影響に関する知見の収集に努める必要があるというふうに考えております。

以上でございます。

○内山座長 ありがとうございます。ただいま、資料1-1につきまして、概略のご説明いただきました。何かご質問・ご意見ございますでしょうか。

○豊澤委員 すみません、横浜市の豊澤ですが、基礎的なご質問をさせていただいて申しわけないんですが、11ページのただいまのご説明いただきました所見の部分ですけれども、例えば肺線維化につきまして奈良県、泉南地域、尼崎に比較的多いということは、なおかつ125症例について、さらに検討もされたということを背景にして、読影の地域的な差といいますか、そういったものに由来するものじゃなくて、環境中のばく露とか、そういったものに由来した所見の違いというふうなことを示唆されているのでしょうか。あえてここで比較的多く見られた地域を、その上段でも胸膜プラークについて述べられておりますけれども、前提条件がクリアされているのかどうかといった点でお伺いしたいと思います。

○内山座長 事務局の方、どうぞ。

○事務局 先ほど申し上げました、その検証を行いました125症例のうち、19症例で1/0以上の石綿肺の可能性が否定できないとされたというふうに申し上げましたが、その19症例以外の症例に該当するもので多かった例は、いわゆる区分でいきますと、0/1に該当する方というものが多かったというふうに認識しております。また、読影の精度なりにつきまして、平準化などにつきましても、今後ともこの検討会も含めまして努力をさせていただければというふうにも考えております。

○内山座長 ここは母集団が特に地域の全体ではありませんので、健診に公募してきてくださった方の中でのものですから、本来的には比較というか、我々はできないはずなんですね。この地域で多かったというものはできないので、ここでは確かに、この健診の希望された中ではということになると思うんで、そこは誤解されないようお願いしたいと思います。そのほ

かにいかがでしょうか。どうぞ。

○平野委員 一番後ろの表の2の所見ありの上から3段目ぐらいなんです、所見ありのパーセンテージをずらっと書かれているんですが、計で見ますと30%程度ぐらいなんです、平成19年度はこれの倍近くあると思うんですね。それで新規受診者は872名と書かれているんですが、その分がどういうふうに加算されているかという、所見ありが急に半分になるというのは何か違和感をちょっと覚えるんですが、そのあたり説明していただければと思います。

○事務局 ご説明させていただきます。昨年度の表で同じようなスタイルで所見ありというふうにさせていただいておりますが、昨年度の表におきましては、いわゆる区分していただいた①から⑩すべて足し合わせていただいたものを環境省としてここに掲示をしたということでございます。その⑩がその他所見というようなものに該当しますので、⑩の方についても各自治体の報告書を見ていただきますと、その実情をおわかりいただけるというところではありますが、この集計表におきましては、今回のまとめ方としましては、その他所見につきましてはこの表からは除いております、①から⑨までを計上したと。こちらの方がわかりやすいのではないかと判断のもとに、そのようにこの表では整理させていただいております。

○内山座長 よろしいでしょうか。去年のは一番最後に、これは委員の方だけですかね、去年の概要はですね。それは確かに※がしてあって、この所見ありの中には、何名中何名はということで、その他所見のみのあれだという注が書いてあるんですが、確かにこの数字だけを去年等を追っていくと66%から29%ですか、ことしは、というふうになるので、ことしはこれはどうでしょう。逆に言うと、ことし数字だけを比べてしまう方もいらっしゃるんで、ことしも注を書いて、逆に去年とは集計の方法が違うとか何か書いておいた方が誤解がないかもしれないですが。

○事務局 注のつけ方を工夫させていただきます。

○内山座長 工夫していただいて、昨年とこういうところが違うということを書いておいていただいた方が。そのほかにありますでしょうか。

それから逆に、私の方から一つ伺いたいんですが、次年度以降のことにもかかわってくるかもしれないんですが、いわゆる医療に必要であるということで紹介された方の中で、中皮腫あるいは肺がんと診断された方がいらっしゃいますが、それは、そういう方々の、いわゆる少しこの健診をやったことによって本人の自覚症状がないうちに早く発見されているのか、そういうところの情報というのは多少、何が早いと言えるかどうかわからないんですが、ご本人の症

状がないのにこの健診で中皮腫あるいは肺がんを発見しているという情報のあったら次年度以降の、ことしの集計でも結構ですので、20年度のこの医療への照会した方の報告として、もしそこまでが少し情報があれば、この健診で多少、自覚症状はないけど中皮腫が何例発見されたとか肺がんが何例発見されたと、あるいはこの健診で労災の取得を何件できたというようなことがわかるような調査ができれば少し追加でお願いして、ことしはまだそこまでやっていられないんですよ。

○事務局 労災をその後取得したかどうかについては記載させていただきましたが、自覚症状有無までは昨年度のものには入っておりません。

○内山座長 この調査の一つが実態調査ということと、ハイリスクの方々がどういう方がハイリスクの方々なのか、あるいはこういう健診をやることによって、また、しばらく続けることによって、そうやって少しでも早期に発見できるのかということも一つの目的というか意義になってくると思いますので、そこら辺が調べられたら少し調べていただきたいと思います。

そのほかにございますでしょうか。はい、どうぞ。

○中野委員 この資料の12ページの一番上の1行目のところですが、石綿の医学的事項に関する検討会で石綿肺の可能性が否定できない19例で、うち6例が石綿肺の可能性が考えられる肺線維化所見。その次に、13例は石綿肺との鑑別が不可能な肺線維化所見という書き方になっているんですが、この可能性が考えられる場合と鑑別が不可能な場合というのは、具体的にどうということだったんでしょうか。

○事務局 この石綿肺の可能性が考えられる肺線維化所見ありと鑑別不可能の肺線維化所見の差なんですけれども、基本的にここは画像所見と、それから、これは石綿の健診対象者の記載によります、自己申告によりますばく露の状況、こちらの方を総合評価して、総合判断の上で判定結果を決めさせていただいている、そういう状況でございます。

○中野委員 その続きに、13症例は石綿肺との鑑別が不可能な肺線維化所見があつて、9例に職業性のばく露があり、残り4例にはそれらがなかったということなのですが、これは何か画像所見があつて、そういうことになったんでしょうか。要するに、13例が石綿肺との鑑別ができなかったという可能性もあるということで、9例が職業性のばく露があつたと。ということは、残り4例がそういうものはなかったというところなんですけれども、なかったのにもかかわらず、石綿肺との鑑別が否定できないということは、例えばプラークなどの何らかの画像所見で、そういうふう判断されたということなんでしょうか。

○事務局 ちょっと表現が非常に難しいんですけども、石綿肺との鑑別が不可能なというの

は、確かに石綿肺の可能性を全く否定できるものではないんですけれども、全体的な意味合いとしては、どちらかという石綿肺とは考えにくい感じだけれども、否定するには及ばないといったところで、このような分類を設けさせていただいたところでございます。

○内山座長 よろしいでしょうか。三浦先生はこの委員会委員ですか。

○三浦委員 私も参加していましたが、この分類そのものはちょっと覚えていないんですけれども、石綿肺の特徴としては、下肺野優位の不整形陰影というのは普通の特徴ですので、上肺野に優位とか粒状野が多いとか、それから肺気腫をベースにした線維化とかというのが、たしかこっちに入ったような記憶がありますけど、ちょっとそのときの具体的な議事録とか、そういうのを見ていただかないと、私にもちょっとわかりません。

○事務局 すみません、補足ですけれども、一応、今、先生おっしゃられています症例の個別のばく露の状況という情報は、お手持ちの参考資料1、症例検証の結果についてと銘打ってございますけれども、2枚紙からなった資料でございます。一番後ろの方ですね。ちょっとそれを中をお開きいただいて、今ご指摘いただいているのは4. 結果の(1)線維化の項目でございます。今おっしゃられた13症例というのは下段ですね。石綿肺との鑑別が不可能な線維化所見ありということで、どちらかというネガティブなんだけれども否定には至らないといったところのものが、このような形でそれぞればく露した状況を、職場・家庭内・その他という形で分類されている、そういう状況になってございます。

○中野委員 そこを聞きましたのは、石綿肺というのが仕事で割と吸った人に出てくることであって、普通は量が少ない場合は基本的には出ないという認識があったと思うんですね。それが残り4例が吸う濃度も低かったということで出てきた、もしもその可能性が大の場合は、薄い濃度でもそういう疾患が出てくるということになるので、そういう意味でお尋ねしたわけがあります。

○事務局 よろしいですか。あくまでも鑑別がここでは困難だということで整理されてございまして、石綿肺としての所見が明らかに出てきているということではないものでございます。たまたま場所的にこういうのに分類したら、このような形になってございますので、これではなかなか石綿肺の出現がどうのこうのは評価できないと思います。

○内山座長 よろしいでしょうか。

それとあと、先ほどの地域差のないことはないかと言われたのが、今、ちょうどお示しいただいている4の結果のところ、線維化所見自体が認められなかったものを含むというところが過剰読影なのかちょっとわかりませんが、それが地域差があったかどうかということにも、

先ほどの豊澤委員のご質問にもかかわってくると思うんです。これは実際には市としてはどのくらいあったんですか。線維化所見、ここには上がってきたけれども、実際にこれは線維化所見とは言えないというような症例数というのほどのくらい。それがそんなに多くなければ地域から上がってきたものがそれほどばらつきがない。これが非常に119例中の何割かあって、それが1地域に固まっていれば、多少その地域の読み方にばらつきがあって、先ほどのおっしゃったような比較には余りできないんじゃないかということにもなると思うので、もし今。今回の報告書にはいいと思いますけれども、次回るときにでも教えてください。特にその委員会るときには、そういうことは話題にはならなかったんですね。所見がないのに上がってくるのが多過ぎるとか、そういうことはなかったんですね。

○事務局 地域ごとの結果は特に出しておりません。もちろんいろいろなばらつきはあるのかもしれませんが、むしろそういうことを統一化していくために、この検討会の中で目合わせをやっていただいているというふうに理解しております。

○内山座長 そのほかいかがでしょうか。

そうしましたら、大体、この健康リスク調査のまとめはこのようでよろしいでしょうか。特に今、ご質問いただいた中で大きく修正しなければいけないようなところはなかったと思いますので、大筋このような形でまとめさせていただきたいと思いますが、よろしいでしょうか。ありがとうございました。

それでは次に、20年度の被認定者のばく露状況調査についてということで、事務局の方で報告書を取りまとめていただいておりますので、よろしくお願いたします。議題2ですね、どうぞ。

○事務局 そうしましたら、お手元に資料2-1、2-2をお出しいただければと思います。石綿健康被害救済法に基づきまして、環境再生保全機構におきましては、認定の申請・請求受付時に居住地や職歴に関する任意のアンケート調査を実施しております。環境省では、環境再生保全機構に委託いたしまして、このアンケートを活用いたしまして、被認定者の過去の職歴や居住歴を集計して、全国的な石綿ばく露の状況を把握する調査を実施したところでございます。平成20年度の調査結果について、概略を資料2-1に基づきましてご説明させていただきます。

調査の概要でございますが、集計に当たりましては、二つのグループに分けて集計を行ったということでございます。石綿健康被害救済法の被認定者などには二つグループがございまして、一つが指定疾病にかかった旨の認定を受けた方、医療費グループとここでは呼ばさせてい

たきます。また、二つ目のグループが、指定疾病に起因して法施行日の前に死亡した者と認められた方、ここでは弔慰金グループとさせていただきます、この2群に分けられますので、この調査報告におきましては、2群それぞれについて集計を行うというのを基本スタイルとさせていただきます。また、その集計対象としました情報は、請求とか申請に関する情報、年齢、性別、認定の種別などの情報と、先ほど申しあげました任意のアンケートの情報、居住歴、職歴、石綿取扱作業歴などの情報を用いさせていただきます。アンケートにつきましては、資料2-2、報告書の一番最後のページをお開きいただきますと、医療費グループの方のためのアンケート、弔慰金グループの方のためのアンケート、それぞれこの1枚紙のアンケートでございますが、これでご確認いただければと思います。

アンケートを実施する際には、個人が特定できないような形で集計した上で公表することがありますという旨を記載しまして、了承をいただいた方から回答を得たということでございます。また、環境省内に設置されました「疫学研究に関する審査検討会」の承認も得ております。

また、本調査の実施に当たりましては、環境再生保全機構に、その専門家からなる作業部会を設けまして、そのご助言を受けながら進めさせていただいたということでございます。

調査の進め方としましては、まず最初に、被認定者などのリストをその得られた情報をもとに作成したということでございます。

ページおめくりいただきまして、その次にばく露歴の分類を行っております。これは先ほどご説明申しあげました健康リスク調査のばく露分類を参照して、四つに分類しております。といたしますのも、やはり情報量が少ないものですから、職業ばく露については直接と間接に分けることなしに、こちらの調査で言えば一つのグループで職業ばく露というふうにさせていただいております。以下は同じでございます、家庭内ばく露、立入・屋内環境ばく露、それで、その他ばく露・不明と、この四つの分類にさせていただいております。その複数の区分に該当する場合は、上位の方一つに最終分類したというやり方で分類を進めております。

また、集計方針でございますが、平成20年度調査は2年目でございます。ここで新たに平成19年度に認定を受けられた方の分の集計を行ったということでございます。ですので集計につきましては2部構成にいたしまして、平成19年度の被認定者分の分類整理と、平成18年度・平成19年度累計の被認定者分の分類整理と、このそれぞれについて集計整理を行ったことをしております。

続きまして、結果の概要でございますが、平成19年度の被認定者等は、医療費グループで642人、弔慰金グループで320人で、計962人でございます。疾病別の内訳は、中皮腫グループ811

人、肺がんグループが151人でありまして、中皮腫での被認定者が8割以上占めたということでございます。男女比はおよそ4対1であったということでございます。このうち、このアンケートにご回答いただきましたのが81.9%でございます。また、平成18・19年度累計の被認定者などにつきましては、同じような形で整理させていただいておりますが、アンケートにご回答をいただいた方が累積で2,837人でございます。

続きまして、年齢別の集計でございますが、平成19年度の被認定者等につきましては、医療費グループの平均申請時年齢が67歳、弔慰金グループの平均死亡時年齢が65.7歳でございます。累積の被認定者等についても大体同じようなデータになってございます。

ばく露分類別集計でございますが、まず、平成19年度の被認定者等の集計結果を申し上げますと、まず、医療費グループから申し上げますが、医療費グループの方は職業ばく露の方が70.4%、家庭内ばく露の方が1%、立入・屋内環境ばく露の方が3.6%、その他・不明の方が25%でございます。また、弔慰金グループにおきましては、職業ばく露の方が61.8%、家庭内ばく露の方が0.7%、立入・屋内環境ばく露の方が2.1%、その他ばく露・不明の方が35.4%でございます。医療費グループ、弔慰金グループとも職業ばく露の方が最も多く、次いで多かったのがその他ばく露・不明の方でございます。その他ばく露・不明の方におきましては、医療費グループでは25%した弔慰金グループは35.4%と、やはり弔慰金グループはご遺族の方がご記入するものですから情報量が少なくなる傾向がございまして、その他ばく露・不明分のパーセンテージが大きくなったということでございます。また、その他ばく露・不明分の男女比は、おおむね医療費グループ、弔慰金グループとも1対1であったということでございます。

おめくりいただきまして、4ページでございますが、平成18・19年度の累積の集計結果は大体同じような傾向かと思っておりますので、ここでは説明の割愛をさせていただきます。

次、続きまして職業分類別集計でございますが、平成19年度の集計結果をごらんいただければと思います。医療費グループにつきましては、まず、その有効回答者について複数の職歴のある方が多いものですから、重複して集計をしたということでございます。その結果、1人当たり平均1.7の職歴があったということでございます。これはご留意いただければと思います。それで、大分類では製造・製作作業が一番上位でして、続きまして採掘・建設・労務作業、3番目に事務従事者が多かったということでございます。弔慰金グループにつきましても、1人当たり平均1.6の職歴があったということでございます。大分類別に上位から申し上げますと、製造・製作作業、2番目が採掘・建設・労務作業、3番目が事務従事者というふうになっております。累積の集計結果は、この場では説明は割愛させていただきます。最後、5ペ

ージの2行目から少し記載させていただいておりますが、この職業分類別集計が、その職業の就労人口が多いと、当然、被認定者数が多くなる傾向がございますので、参考としまして、昭和40年の職業分類別就労人口との比を見てみると。昭和40年に特段の根拠はございませんが、石綿が多く使われたときの真ん中ぐらいの年であり、また、国勢調査などのデータもあるという程度の意味合いでございますが、これで参考までに比較を検討した結果、採掘・建設・労務作業者は他の職業と比較して、就労人口に対する被認定者数の割合が高いという結果が得られたということでございます。

続きまして、産業分類別集計についても、概略をご説明させていただきます。平成19年度の集計結果をごらんいただければと思いますが、医療費グループについては、1人当たり平均1.7の産業に分類されたということございまして、製造業・建設業・運輸業が上位であったということでございます。弔慰金グループにつきましては、同じく一人当たり平均1.7の産業に分類されたということございまして、上位から申し上げますと、製造業・建設業・サービス業ということになっております。産業分類別集計につきましても、累積被認定者の集計結果の一番下のところをごらんいただければと思いますが、こちらも参考までに昭和40年の産業分類別就労人口との比較を見てみたということでございますが、建設業は他の産業と比較して就労人口に対する被認定者数の割合が高いということが見えたということでございます。

続きまして、ページをおめくりいただきまして、住所別集計でございます。アンケート回答者につきまして、昭和20年から平成元年の日本国内の居住歴を対象としまして、その中で最も長い期間居住した場所、ここでは「最長居住地」と申しますが、その最長居住地ベースで集計を行って見たということでございます。やり方は昨年度と、平成19年度調査と同様でございます。平成19年度の被認定者の集計結果を見ていただきますと、医療費グループで、都道府県別分類で最も多かったのは大阪府、市町村別分類で最も多かったのは大阪市であったということでございます。また、弔慰金グループについても、同じように大阪府、大阪市が最も多かったということでございます。また、平成18年度・19年度の累計の結果の方をごらんいただきますと、医療費グループ、弔慰金グループともに、都道府県別で一番多かったのが兵庫県、また、市町村別分類で最も多かったのが尼崎市というふうになっております。また、本年度、平成20年度調査の2年目でございますが、その他ばく露・不明分についても、一定のデータ量が蓄積してまいりましたので、その他ばく露・不明分の中で見てみたところをここに記載させていただいておりますが、その他ばく露・不明分につきまして、医療費グループ、弔慰金グループとも、都道府県別で見ると最も多かったのが兵庫県、また、市町村別分類で見ますと最も

多かったのが尼崎市ということでございます。

次のページに行かさせていただきますが、健康リスク調査を実施している6地域におけるばく露分類別居住歴集計を平成20年度調査においても実施しております。アンケート回答者について、昭和20年から平成元年の期間に健康リスク調査の6地域に一度以上、居住歴がある人の集計を行ったと。ここは最長居住歴ベースではございません。期間中に複数の地域に居住歴がある方について、重複して集計も行っているということでございます。そうしましたら、ここににつきましては平成18・19年度の累積の認定者の集計結果をごらんいただきますと、アンケート回答者2,837人中、そのリスク調査関連6地域に居住歴があった方は延べ427人であったということでございます。横浜市鶴見区33人、岐阜県羽島市8人、大阪府泉南地域等59人、兵庫県尼崎市が306人、奈良県王寺町・斑鳩町が18人、佐賀県鳥栖市が3人でございます。また、そのアンケート回答者中、その他ばく露・不明に分類された1,047人につきましては、対象期間にリスク調査の6地域に居住歴があった方は延べ280人でございます。人数につきましては、横浜市鶴見区が12人、岐阜県羽島市が7人、大阪府泉南地域等が24名、兵庫県尼崎市が223人、奈良県王寺町・斑鳩町が13人、佐賀県鳥栖市が1名であったということでございます。

続きまして、考察について概略をご説明させていただきます。1点目には、本調査の留意点、本調査が申請・請求時に任意でご回答いただきましたアンケートの記載をもとに集計しているため、回答が不十分であったり、不明のために過去の職歴や居住歴が分類できないなど、調査設計上限界があるということに留意する必要があるかということでございます。

おめくりいただきまして、平成19年度の認定者、累積の認定者でも医療費グループ、弔慰金グループとも職業ばく露の方が最も多くて、次いで、その他ばく露・不明の方が多かったということでございます。職業ばく露分類の方の中には、労災補償などに申請中の方もしくは認定された方が含まれておるということにご留意いただければと思います。

また、その他ばく露・不明分の回答の中には、まさに不明、不十分なためにばく露歴の分類が困難になったと、また、不明分の方が含まれているということに留意する必要があるかと思っております。

職業分類別集計や産業分類別集計ですとか、住所別集計につきましては説明させていただいたとおりですので、ここでは割愛させていただきます。

下の段の健康リスク調査関連地域に居住歴がある被認定者等につきましてはでございますが、平成18・19年度の被認定者等について、居住歴の延べ人数が最も多い地域は兵庫県尼崎市であったということでございます。尼崎市においては、居住歴のある者306名のうち、その他ばく

露・不明の分類にされる方が223名、72.9%であって、全国平均の36.9%より高かったと。その他ばく露・不明に分類される方が多かったということでございます。また、全国のその他ばく露・不明に分類される方が1,047名でございましたが、そのうち21.3%が尼崎市が占めたということでございます。本調査は今後も調査を継続して行い、被認定者等のばく露状況の実態を把握していく必要があるというふうに認識しております。

以上でございます。

○内山座長 ありがとうございます。この被認定者に関するばく露状況調査報告の概要について、ご意見・ご質問ございますでしょうか。

よろしいでしょうか。ちょっと確認させていただきたいんですが、その他ばく露あるいは不明というのは、このアンケート票の③のところには、これはある人がチェックをしますよね。ない人というのは、その他ばく露というのはどれに丸をつけるとその他ばく露に入るんですか。

○事務局 ご説明させていただきます。この1枚のシンプルなアンケート票でございまして、このアンケート票の①から⑤までいろいろなご回答のいただき方がございまして、例えば②ですとか③あたりで職歴のようなものがあつたりとか、そういうような場合は職業ばく露になりますが、例えば③でわからないとチェックいただいても、②を見ると何か職歴のところに入っておつたりとか、いろいろなご回答の仕方があります。そこは、このシート全体を、情報を見まして、それでわからない場合はわからないという、その他ばく露・不明分ということのエ分類ということにしております。

○内山座長 そうですか、わかりました。そうすると、その他ばく露とわからないは、この集計するときにわかるわけですね。わかるというのは、その他あるいはわからないという項目に丸をつけている人があって、それを集計しているのではなくて、その他ばく露というのは職業あるいはそこに書いている家族ばく露、それを除外したその他と、それから、本当にそのわからない、あるいは書いてくださっているけども、どちらに入るかわからないという方とは分けることができるわけですね。

○事務局 2ページのところに、ばく露歴の分類について記載させていただいておりますが、まず、職業ばく露に該当する方はア分類になると、職業ばく露には該当しないけれども、家庭内ばく露には該当するという方はイ分類になります。アでもイでもない方が今度、立入・屋内環境でのばく露みたいなものに合えばウになります。それ三つでもない方がですね。

○内山座長 その他になりますね。その不明というのは、逆に言うと除くことができるかということなんです。

○事務局 実際の回答票ではなかなかクリアに分けることが、実は技術的にかなり難しいというところがございます。

○内山座長 逆にその他ということと全くこの回答がわからないと、回答からア・イ・ウ・エに入るのがわからないという人は、私はもう逆に不明というもう一つ集計項目をつくっていた方がいいのではないかな。

○事務局 それを実は努力はいたしましたんですが、アでもイでもウでもない方でありまして、クリアに分けることはなかなか難しいなというのが実感でございます。

○内山座長 いえ、それでわからないというのは入れて構わないと思うんですが、全くここが白紙であるとか、そういうのではないですね。

○事務局 全く白紙であるとか、そういったものについては、もうこの文面の対象外ということで、この報告書の本編を見ていただきますと、そういう方も数名いらっしゃいまして、それは対象外ということで分類しております。

○内山座長 じゃあこの不明というのはア・イ・ウのどこに入れていかかわからないという。

○事務局 アでもない、イでもない、ウでもないというような方がエに入るということでございます。

○内山座長 わかりました。これは小さいことなんですけど、2ページのところのばく露歴の分類のアのところは、「直接石綿を取り扱っていた職歴がある者及び」と書いてありますが、これは「また」あるいは「あるいは」ではないですか。

○事務局 ご指摘のとおりでございます。

○内山座長 「または」それか「あるいは」か、どちらかですね。「及び」ではないですね。

そのほかに何かお気づきの点、平野委員。

○平野委員 その他ばく露の男女比が1対1とか、あるいは尼崎に多いとか、非常に重要な調査だと思うんですが、ちょっと1点確認なんですけど、その他ばく露の場合は、この方たちは全員、中皮腫と見てよろしいですか。

○事務局 報告書、資料2-2の55ページをご確認いただければと思います。上の表が医療費グループ、下の表が弔慰金グループでございまして、中皮腫・肺がんの別についても整理をさせていただいております。ア・イ・ウ・エと分類が縦に並んでおりまして、エがその他ばく露・不明分でございます。肺がんの方もいらっしゃるということでございます。ただ、その割合は非常に少ないということでございます。

○平野委員 わかりました。

○内山座長 そのほかいかがでしょうか。はい、どうぞ。

○鈴木委員 去年の検討会でお願いしていた詳細な検討というのを分析を進めていただいて、本当にありがとうございます。今回は医療と、それから弔慰金というのをきっちり分けていただいたということで、前は一緒になっていたのが、わからなかった部分というのがかなりはっきりわかってきたというふうに考えております。例えば年間の発病数の推定とか、あるいは尼崎市の場合は、今現在、尼崎市にお住まいではなくて、地域に戻られている方というのが多数いらっしゃいますので、その人数の推定なんかもこのデータからある程度出てくるんじゃないかなというふうに期待しております。願わくばこれにプラス労災の人数、尼崎市の方のデータがあれば、なおさらのこと詳細な解析ができるようになるのになというふうにも考えております。さらに今後、お願いしたいこととして、一つ気になったのが10代とか20代、30代の方が少しですけれどももいらっしゃいまして、そういった方々がどういうふうな地域でもともとのお住まいだったのかなというのを非常に気にしております。尼崎市の死亡小票からのデータでは、さほど若年者の方は幸い出ていないんですが、もしかしたらその方々が以前お住まいでなかったのかしらというふうに心配しております。そういった意味で地域別のクロス表を、その年齢と、それから地域とのクロス表と、あと、また市内でもどの地域で発症したのが多いのかどうかというところですね。そういったところまで、できればこれから解析の方を進めていただければありがたいなというふうに考えております。

○内山座長 ありがとうございます。年齢別はこの報告書ではどこかに入れている。ことしから年齢別と。

○事務局 例えば報告書2-2の12ページに、19年度分の被認定者等というものにつきましては11ページから13ページあたりをごらんいただければと思います。また、18年度・19年度分の累積のデータについては第2部ということで、後段に載付けておりまして、49ページから51ページをご確認いただければと思います。

○内山座長 わかりました。だんだん症例といいますか、例数がふえてくるといろいろなことが少しずつ見えてくると思いますので、また引き続いて、今おっしゃったようなことも含めて、できれば集計していただきたいと思います。

そのほかにございますでしょうか。はい、どうぞ。

○豊澤委員 エのところのその他ばく露ということですが、こちらの調査でもやっぱり弔慰金グループ、医療費グループそれぞれ分けて比較していただいておりますけれども、発生源の大きさといいますか、量とか時間的な要素が当然入ってくるわけでしょうけれども、そこが明ら

かにされていない中でこういう比較だけでは、その次の対策に、我々自治体の方の立場としては次の対策に進まないということがありますので、やはり一般環境の居住歴等に影響する部分があるのであれば早くそれを、距離とか、そういった指標をある程度のものを出していただかないと、こういうふうな高いか低いかということだけをやっていただけでは何も、現状ではっきり言えるのはここまでだと言われればそれまでなのですが、もう少し何か指標になるものを出していただければというふうにお願いしたいと思います。

以上です。

○内山座長 これについては可能性としてはどうですか。例えばプロット図が出るかどうかですかですね。

○事務局 このばく露調査の設計が、先ほど報告書の最後のページでご確認いただきました、申請いただくときに任意であわせてご記入いただくということで、先ほどご確認いただきましたアンケート票でやっておりまして、余り詳細なデータをここで記載いただくとか、分量をふやして3ページ、4ページにしていくということは申請される方のご負担にもなってしまうので、そこはちょっと現実的ではないのかなとも思っておりますが、いずれにしても、このばく露調査、今年度も引き続きと考えておりますので、なるべく実態を明らかにするということで進めてまいりたいと思います。

○楠木委員 このアンケートだけで発生源の大きさとか発生源からの距離とかで何か一定の指標をつくるというような定量的な基準を設けるようなものに使うというのは、ちょっと難しいんじゃないかと思います。あくまでもアンケートでございますので。

○豊澤委員 もちろん、ここからそういったものを導き出せるというふうには思っておりませんが、当然、そういった差があったから、こういう差があるんだろうと。要するに診断の格差でなければですね。ですから、高い低いを云々するのは余り意味がないのではないかと。要するに、地域格差ということであればですよ。もちろん、そういうばく露の状況が違っていたということであれば、当然、そういう差が見られるというのは現象としてわかりますけれども。

それから、このアンケート調査ですけれども、少なくとも居住歴についてある程度のものが、厳密なものでは確かにないとは思いますが、ある程度のものが言えるのではないかと。ここまで住所を、どの程度書いていただけるかわかりませんが、そこに言及しないで、昨年と、私のような素人目から見ると同じような調査内容のように思えますので、もう少し、特に私どもとしては、次に何を行政サービスとして行わなきゃいけないかということを考えている立場からすると、先ほどと同じような意見になりますけれども、具体的なものが欲しいと

いうことをございます。

以上です。

○内山座長 三浦委員、どうぞ。

○三浦委員 この調査に私も携わった者なんですけれど、居住地の入力コーディングが一番大変なんですね。要するに、現在、地名でもうなかつたりいろんなことがありますので、とにかく記載された状態で残ってはいるんですけども、今度、それからまた現在の場所に、地図にあるいは、その当時の地図に合わせてコーディングしていく作業にべらぼうな時間と人数がかかるということで、たしかアイデアは出ていたんですけども、とてもとてもすぐにはできないということでもだできていないというふうに私自身は解釈しています。

○事務局 地域的な分析、大変重要なことだと思っておりますが、今、機構の鏑木委員からもお話をしましたように、やはりご本人が書いていただいたものの正確性という問題、それから、どこに住んでいた方が結果的に病気になったという、その結果から見ているものですので、その当時のばく露状況についてのデータにかわるものにはなり得ないというふうに思っております。

また、日本全国のデータでございますので、おのずとその精度について限りがあるかなと思っております。

一方で自治体さんにおかれましては、当然、死亡小票とかいろんなデータをお持ちでいらっしゃると思いますので、地域のデータを分析していただきまして、その結果をさらに私たちが参考にしていくというようなこともあるのかなと思っておりますので、ぜひ双方向で分析ができていければというふうに思っております。よろしく願いいたします。

○鈴木委員 三浦委員のご発言に沿った内容でといいますか、情報提供の方、我々、幸いリスク調査の方でおっしゃる以前の居住地、地図が当時の住所でなかつたりとか、非常にあいまいな表現で、その地域がもともとないというふうな場合もございます。そこら辺は、もう3年間幸いさせていただいておりますので、かなりのノウハウが各地域、恐らくたまっていると思いますし、尼崎市の場合は間違いなくたまっておりますので、もしご協力させていただけるところがございましたら、いつでもさせていただきますので、あくまでも情報提供ということで。

○鏑木委員 ありがとうございます。機構でこれからいろいろ皆様のご要望に沿えるようなことを考えていきたいと思っておりますが、環境省と相談をさせていただきまして、尼崎市が持っているようなデータを勉強しに行かせていただいたり、さらにやれることをやっていきたいというふうに思っております。

○内山座長 ありがとうございます。いずれにしても非常に貴重なデータであることにはかわりないんですけれども、個人の情報ということも考えながら、できる限り何か役に立つようなまとめ方ができればと思いますので、いろいろご協力なり知恵をいただいて続けていただきたいというふうに思いますが、そのほかにもございますでしょうか。

○中野委員 これは希望なんですけれども、例えば申請のときの画像所見などの客観的なデータの公表がありますと、例えばプラークが何%見られるかとか、そういう具体的なところが見えてくると思うんですけれども、その辺は、今後公表していただけるかどうかということについてはどうなのでしょう。

○事務局 医学的判定の業務は環境省の方で中環審の中でやっていただいているところでございます。今、三浦委員が委員長でいらっしゃいます。

所見の記録という点につきまして、プラークの有無とか個々の病理の検査の結果とかを、データベースとしてきちんと記録していくような方向にしていきたいと考えているところでございます。今のところは、被認定者の方の医学的所見の調査ということで、ご同意がいただけた方につきまして、そうした所見を解析、整理し、全国のドクターの方などに還元していくという事業をやっております。

○内山座長 そのほかによろしいでしょうか。

それでは、いろいろご要望が出ました。それから、先ほど二、三の細かいちょっと修正があると思いますが、大筋このような報告書でまとめさせていただきたいと思いますが、よろしいでしょうか。

では、要望につきましては、恐らく21年度、次年度以降の何か計画の方にも書いていただければいいと思いますので、この報告書はこれでまとめたいと思います。

それでは、次の議題3、健康リスク調査の今後の進め方についてということで、まず、事務局からご説明いただいて、その後ご議論いただきたいと思います。よろしく申し上げます。

○事務局 それでは、お手元に資料3をお出しいただければと思います。健康リスク調査の今後の進め方について（案）でございます。

これまでの経緯につきましては、先ほどご説明したとおりですので割愛させていただきます。

2番、健康リスク調査の意義及び成果のところからご説明させていただきます。現行の健康リスク調査、意義としましては、まず一つ目に線維化所見、プラーク所見、びまん性胸膜肥厚、胸水貯留などの医学的所見の発生状況についてCT画像データも含め、定量的に把握、蓄積しているという貴重なデータとなっているということでございます。

2点目に、地域の石綿関連疾患所見にかかる検診事業の役割を果たしていると。自治体の保健事業として地域住民の一定の不安解消につながっているというふうに認識しております。

また、3点目でございますが、地域の専門委員会において読影を実施するということがやられておりますが、この過程を通じて石綿関連所見にかかる読影技術を有する医学専門家が育成されているというふうに認識しております。ということで、一定の意義、成果を出しているというふうに認識しております。

一方、課題もあるというふうに認識しております。まず、調査としての側面でございますが、その課題の一つ目としまして、石綿関連疾患が発症まで長期間要すること、受診者の出入りがあること、また、その読影の精度の問題から、医学的所見の経年変化の分析までには至っていないというふうに認識しております。

また、二つ目の課題としまして、どのような方が石綿関連疾患発症リスクが高いかについて結論が得られていないというふうに認識しております。

また、検診としての側面についても課題を有していると認識しております。一つ目の課題としまして、検診が石綿関連疾患の早期発見ですとか死亡率低減につながるかという効果の検証が行われておらず、エビデンスが存在しないということでございます。

2点目の課題としましては、胸部CT検査につきましては、放射線ばく露によるリスクがあるということについて検討する必要があるということでございます。

3点目の課題としまして、検診の具体的実施方法ですとか受診者への保健指導などについて標準的な指針が存在しないという課題を有しているというふうに認識しております。

ページをおめくりいただきまして、今後の方向性でございますが、本調査の意義を踏まえますと、実態調査の側面、検診事業の側面、両面で一定の役割を果たしてきたのではないかとということでございます。一方、調査・検診の両側面におきまして課題を有しておることですので、必要な設計の改良を図った上で、その後、一定の期間、5年間程度と記載させていただきましたが、一定の期間、調査を実施する方向で検討を進めるべきではないかということでございます。

今後の調査の進め方につきまして、平成21年度調査、こちらについてはもう既に始まっておりますが、6地域に北九州市も今年度よりご参画いただきまして7地域で調査の基本的設計は変えずに7地域で調査を実施すると。21年度については、そのようにさせていただきたいというふうに考えております。

また、平成22年度よりでございますが、地域における住民検診を通じて実態を把握するとい

うような調査方式は維持しつつ、調査・検診の両側面における課題を改善することを目的とし、調査内容を見直すということをご提案させていただきます。その上で、次期の健康リスク調査を一定の期間、平成22年度より5年間程度実施するというところをご提案させていただきます。

次期健康リスク調査の設計イメージでございますが、次のページのポンチ絵を使って説明させていただきます。平成22年度以降の調査では、検診としての意義は確保しつつ、調査・検診両側面の改善ができる調査設計に変更してはどうかということでございます。

このポンチ絵の一番下を次にごらんいただけますでしょうか。次期健康リスク調査を実施しつつ、あわせて他調査の知見や情報など収集して、4つの課題の検討を進めるということではいかがかということでございます。課題の一つ目が、石綿関連の所見がどのように変化するかということをごきっちり把握したいと。二つ目は、有所見者は無所見者より石綿関連疾患のリスクが高いか、はたまた高くないのかということについてエビデンスをもって確認していきたいということでございます。3点目は、毎年の検診により、石綿関連疾患の早期発見が期待できるか、4点目で、検診を行うとした場合、その手法はどのようなものが適切かということについても他調査の知見などもあわせて、必要な情報・知見を蓄積したいというふうにご考えておる次第でございます。

そのための調査設計案でございますが、対象者については、まず、①としまして胸膜プラーク所見のある方、また、胸膜プラーク所見がない方でも一定の要件、年齢ですとかある地域での居住年数などの要件に合致する方にご参画いただくと。それで、最初にご参画いただくときに平成22年度にというイメージでございますが、毎年の継続した受診を協力いただくということをご同意書などでお約束いただくということをご最初に参画いただくときにきっちりできないだろうか。それで5年間、同じ人を継続してフォローしていくという調査にできないだろうかということでございます。その同意いただく内容としましては、継続した受診協力に加えまして、そのデータの利用ですとか医療機関への紹介ですとか、もしくは、将来、10年後、20年後に追跡調査を実施する可能性もありますよと、そのときはご協力くださいというようなことについて、最初の段階で同意をいただくということではいかがかということでございます。

対象集団につきましては、有所見群、無所見群はプラーク所見を有する者ではいかがかということでございます。また、無所見群、プラーク所見のない者のグループの設定も必要ではないかということでございます。

また、括弧して右側に書かせていただきましたが、比較対照群としてばく露がほとんど

ないと考えられる地域のデータも収集して比較分析できないだろうかということでございます。それで最初の段階で所見群をこのリスク調査の中では二つ設定しまして、ただ、その有プラーク所見の方がその後に他の検診などにより確認された場合は、追加で参加いただくという余地も必要じゃないかということでございます。その後に一定の要件を満たす方を、例えば年齢とか調査対象地域の居住年数などの要件を考えておりますが、その一定の要件を満たす方を比較対照の分析として比較していくということではどうかと。要件を満たさない方も有所見者の方については、調査に参画いただいて、経年変化の分析などを行っていくということではどうかということでございます。

検診のプロトコールについては、十分な検討が必要でございますが、例えば有所見者の胸膜プラークの方には、例えば毎年問診、胸部X線、胸部CTをやると。また、プラーク所見がない方については、問診、X線は毎年やるけれども、CT検査は、その5年間のうち1回やるなどというようなプロトコールも考えられるのではないかとございます。

その後に専門委員会による読影をしまして、医療機関にかかる必要があると、要精密という場合には、その診断結果をきっちりリスク調査としてフォローしていく、追跡調査を実施するということが必要ではないかというふうに考えております。可能であれば、過去の画像も収集も必要じゃないかということでございます。

このようなプロセスを経まして、毎年の調査結果を、当然毎年集計を公表しますが、5年間程度の調査期間終了後には、時系列の解析、2群の比較分析などについて解析し公表するというようなことで一定の課題を解決するようなエビデンスを得ていくということではいかがかとございます。

ページをおめくりいただきまして、次期の健康リスク調査、このようなことを立案するに当たっては、標本サイズの設定が重要ではないかというふうな認識のもとに、このペーパーを書かさせていただきました。1番のところでは、4つの課題を書かさせていただきました、やはりこの課題に対するエビデンスを得ていくというためには、一定の標本サイズ、調査の規模を最初に計画設定する必要があるということを記載させていただいております。

有意な調査結果を得るための標本サイズを計算するに当たりまして、まず幾つか仮定を書かさせていただきました。中皮腫発症者は年間1,068人と直近の人口動態統計より推計、仮定設定しております。また、40歳以上の全国人口は6,900万人ということでございます。次に、プラークを有している40歳以上の方が全国人口の中でどの程度いらっしゃるかというようなことでございますが、ここでは0.5%から3%の方が保有していると、幅がございまして、このよ

うに仮定をさせていただきました。

また四つ目でございますが、中皮腫の患者はプラークのある方から中皮腫の患者になる方もいるし、プラークのない方からなる方もいるということでもありますので、ここでは有プラーク所見者と無プラーク所見者から1対1、50%：50%で中皮腫が発現するというふうに仮定を書かさせていただきました。

五つ目の仮定としましては、仮定というか前提条件でございますが、5年間の調査期間におきまして、有プラーク所見群より二桁、10人以上の方が中皮腫を発症すると推計される標本サイズを確保する必要があるのではないかと。そのようなことでないと有意な調査結果は得ることは難しいのではないかとというようなことでございます。というような仮定をまず置かせていただきました。

これに基づきまして標本サイズの試算でございますが、先ほどの40歳以上の全国人口の0.5から3%の方がプラークを保有しているという、そのプラークのまず下側の数字の方で0.5%の者が全国人口の中でプラークを保有していると設定した場合の試算でございますが、プラークを保有する方について5年間の間に中皮腫を発症する方の率を0.774%と試算しております。この計算式は、次に書いてあるとおりでございます。1,068人の半分の方はプラークがある方の中から中皮腫を発症するというのが分子でございます。分母は、6,900万人の全国人口のうち0.5%の方がプラークを保有しているというのが分母でございます。これで比をとりますと、プラークを保有する者について1年間の間に中皮腫で発症する者の率は0.155%になりまして、5年間ということで5を掛けますと、0.774%というような数字が出てくるということでございます。それで、その5年間の調査期間におきまして、有プラーク所見群より二桁以上の最低で10の方が中皮腫を発症すると推計されるサイズということで、10人割る0.74%をしますと、1,293人ということになります。これを有プラーク所見群及び無プラーク所見群、それぞれについて確保する必要があるのではないかとということでございます。

おめくりいただきまして、次期リスク調査におきましては、先ほど申し上げましたとおり、最初に5年間の継続で調査に参加いただくことを同意をいただくというようなことで継続受診していただくということを極力推進するというご提案でございますが、とはいっても、いろいろな事情で調査が継続できなくなる方もいらっしゃるのではないかとということで5年間で10%の脱落が発生すると仮定すると、その10%分を割り戻しまして、有プラーク所見群、無プラーク所見群とも1,422人ずつということになるということでございます。

また、先ほど申し上げました石綿ばく露がほとんどないと考えられる地域の一般環境集団

との比較、中皮腫発症リスクが高いか否か比較検討する場合におきまして、石綿ばく露がほとんどないと考えられる地域の一般環境集団についても初年度に同数の1,422人確保されていることが望ましいのではないかと書かさせていただきました。

同じような計算をプラークは全国人口の3%の方が保有していると仮定した場合で同じ計算をさせていただきますと、有プラーク所見群・無プラーク所見群とも8,529人ずつというような標本サイズが必要なのではないかということでございます。この試算によりまして、有プラーク所見者・無プラーク所見者それぞれが1,422人から8,529人で、合計しまして、その倍の方に調査に参加いただくことが必要なのではないかというような試算でございます、

一方、現行のリスク調査、平成18年から実施しておるリスク調査におきまして、プラーク所見の見られた方を3年分の方を足し合わせますと、約690人ということで認識しております。平成20年度に新たにプラーク所見が見られた方が約160人ということで認識しております。

というようなことで、この標本サイズの調査を実施するためには、次期リスク調査、規模的にも充実させる必要があるのかなというふうに認識しておるところでございます。

関連しまして、参考資料2をご紹介させていただければと思います。1枚紙でございます。石綿健康被害救済法の療養手当を受給されておられる方を対象としまして、環境再生保全機構が毎年度頭に現況届けを法令に基づき提出していただくということになっています。この現況届けを提出していただくのにあわせて、その被認定者の申請前の健康診断などの受診状況に関するアンケート調査を環境再生保全機構において実施したということでございます。この調査対象者が療養手当支給対象者419名であったということございまして、6月9日現在、91.4%に当たる383名の方から回答を得たということでございます。

問いは単純に2問でございます。一つ目の質問が、被認定者本人について中皮腫または肺がんの診断のきっかけになったものに一つ丸をつけてくださいということで、選択肢がこの解答欄に入っておりますが、「自覚症状があったため医師の診察を受けたところ指摘された」が139名、「健康診断を受診して指摘された」が89名、「他の病気で療養中に指摘された」が97名で、あとその他ということでございます。健康診断を受診して指摘された方の内訳が、中皮腫で52名、肺がんが32名というアンケート結果でございます。

続きまして、問いの2問目でございますが、健康診断で中皮腫または肺がんの診断のきっかけになった所見をどのような健康診断で指摘されましたかというのに丸を一つつけていただくということが、この問いの2番目でございます。市町村の肺がん検診が33名で、内訳は中皮腫、肺がん、それぞれ書かさせていただいております。職場での定期健康診断が39名、

人間ドックが17名、石綿健康管理手帳による検診が2名で、環境省の石綿健康リスク調査による検診でという方が肺がんで1名ということでございます。また、石綿取り扱い企業による周辺住民への検診が1名で、その他32名というようなアンケート結果が得られています。あわせて参考情報としてこの場でご紹介させていただきました。

以上でございます。

○内山座長 ありがとうございます。次期以降の健康リスク調査の今後の進め方についてということで、イメージそれから何を扱うにするか、それから、それを得るためとしてどのくらいの標本サイズが必要かということをご説明いただきました。

何かご質問、ご意見ございますでしょうか。

○荻田委員 奈良県でございますけれども、この5年間というのは、5年後に見直すというレベルでの検討なのか、もうこの5年で調査を終わるという前提でのこの提案なのか、ちょっと多分、22年度予算にかかわっての話だとは思いますが、標本サイズというのは、ちょっと私も数の論理はわかりませんが、この事業に対する省の取り組み方向、それを聞かせていただきたいというのが1点です。

それと、5年間継続するという事は、これは、新規の方はもう入れないよというような考え方なのか、その2点だけちょっとお伺いしたいんですけど。

○事務局 1点目は、5年間程度というふうに提案させていただいております。課題を4つ掲げさせていただきましたが、こういう課題に対してエビデンスを得ていくというためには、やはり1年、2年ということでは難しいのではないかと、5年間は必要なんじゃないかなと。ただ、逆に10年、20年かけて結論を出すということでは、課題への対策という意味ではまた逆に問題がありますので、やはりまずは5年間で調査期間を設定して、それでその課題に対するエビデンスをなるべく得ていきたいということでございます。

2点目のご質問についてでございますが、平成22年度の調査の初年度におきましては、新たにその調査に参画いただくということもあろうかと思っております。先ほど3枚目のペーパーで標本サイズの設定の説明をさせていただきましたが、例えば有プラーク所見者については、有意の結果を得るためには、もっと有プラーク所見者の方に参画いただくということも必要だと思いますので、有プラーク所見者の方に新規に参画いただく。これまで現行リスク調査でプラーク所見のあった方には極力参加いただくということも必要だと思いますし、無プラーク所見者の方につきましては、一定の要件に合致する者というような書き方をさせていただいておりますが、22年度においては新たに参画することも考えられるかなと。ただ、22年度に参画

いただいた方を5年間継続して受診協力いただくというような、そういう調査設計にすべきじゃないかということでございます。

○内山座長 よろしいでしょうか。どうぞ、大崎委員。

○大崎委員 今までの健康リスク調査に関しては、私どももそうですが、地域の方、そういう方々にある程度周知して、希望者の方あるいは参加していただける方の中で実際の調査がされているということで、その地域全体を一応反映したという形でとらえられるというのは非常に問題がないかということ。それから、今回、新しい提案としてイメージ図というのを示されておるんですが、この内容というのは、ある程度人を絞り込んでいこうという、そのようなことはあるんでしょうか、考え的には。その点がちょっとお聞きしたいと思います。

○事務局 人を絞り込んでいく云々のところにつきましては、先ほどのご説明と同じになってしまうのかもしれませんが、平成22年度に有所見者群の方・無所見群の方、対象になる方のイメージというのをこのポンチ絵の対象者のところにイメージを書かさせていただきましたが、平成22年度に新規に参画いただく方も含め、同意書などに記載いただくなど、一定の条件に同意いただいた上で、平成22年度は新規に参画いただく余地もありということだと思います。それで、その標本サイズの設定のところでご説明いただきましたが、かなりの規模の調査にする必要があるのではないかとということでもございます。

また、胸膜プラークが他の検診などで見つかった方については、途中からでも参画いただくということも考えなければいけないと考えておりますが、ただ、有意なきちんとした調査結果、課題のところに書かさせていただいたところをエビデンスを得るためには、やはり同じ方について、2年目以降はフォローしていくという設計が必要だというふうに考えております。

○大崎委員 行政の立場としましては、やはり住民の抱えてみえる不安ですね。これが一番大きな問題なんです。ですから、そういうのをいかに、ある程度不安を解消できるのか、行政としては、そういう面での一応踏み込んだ一つの施策ですね。これは、極端に言えば、私どもとしては、一つの制度として、こういう検診制度とかそういうのを設けていただけるというのは一番ありがたいなと思うんですけども、それらについて、これを将来ひっぱっていて、そのような形になるのか、あるいはただ単に調査で終わってしまうのか、その後いろんな形での施策とか方策は出てくると思いますが、そこら辺のお考えはどうなんですか。

○事務局 ご説明いたしましたように、今、検診と調査の二つの側面を持った事業としてやっておりますけれども、一方で地域から、今お話ございましたように、制度として毎年検診が受けられるようなものをしてほしいというふうなご意見をいただいているのも事実でございます。

ただ、今、この中皮腫、肺がんという病気が、果たして毎年検診を行うことによって本当に早く見つかって死亡率を減らせるということが期待できるのか、一方で、毎年放射線を浴びてしまうことによるデメリットのどちらが大きいのかということの結論が出ないと、やはり制度として検診を行うというのは、これは、この石綿の関係だけではなくて一般的な検診事業すべてそうだと思いますが、そうしたエビデンスがないと、やはり行政としてやることの正当性がないというふうになってくると思います。

ですので、今おっしゃったようなご希望を実現していくことが科学的にも正しいことなのかということはこの5年間の調査でぜひ明らかにして、それを踏まえて次に必要なことを考えていくというふうなプロセスだというふうに思っております。

○沖委員 北九州市なんですけれども、今年度から参加いたしますけれども、いわゆる検診という側面については、多分、今年度で我々終わらざるを得ないのかなと思っております。といいますのが、22年度、このイメージ図を見ますけれども、本来は、これ、検診というよりも調査がメインになってくるんだらうと思うんですね。データを重ねていくということをメインに多分なさる。そして、いろんなエビデンスを得たときに、それを検診として制度化するかという、そういうデータを多分集められるために22年度以降は5年間、同じ人を追うということが多分なさるんだらうと思ひ、そういうふうな理解でよろしいのでしょうか。

一つ確認は、我々、今年度参加しますけれども、とりあえずそういう人を見つけるところまでは多分できるし、22年度以降のプラークを持った人のフォローというところの、人に対して見つけて、それを協力依頼するというところまではできますけれども、新たに22年度以降、検診するというのは、それは自治体が決めればいい話かもしれませんが、この事業としての検診、新たに住民を対象として検診をするということは、ほとんど期待できないというふうに理解してよろしいですか。

○事務局 検診としての側面と調査としての側面、あわせて続けていきたいと思っております。イメージ図をもう一度見ていただきたいんですが、実際にやっていただく自治体にとって、対象者がふえるということと、それから継続するということが今までよりも重きが置かれるというところは確かに違いますが、実際の内容は余り変わらないのかなと実は思っております。

といいますのは、検診を受けていただく中の一部が、この分析の対象になるというのが、この絵の真ん中のところございまして、調査としての対象に合致する人だけに絞り込んでいくというよりは、今の形を継続する。ただ、毎年人が変わっていくのも非常に調査としては難しいので、できれば2年目、3年目に入ってくるよりは、最初の年に入ってきていただきたいと

いうのはありますが、その方たちを毎年検診として受けていただく、そのデータを一方で解析していくという形です。また、実施に当たりましては、各自治体のご事情というところもよくご相談をして、これから具体的なところは詰めていきたいと思っております。

○沖委員 検診ということは、新たな対象者を検診するという意味も当然入っているわけですね。同じ人をフォローする、1年ごとに検診していくという意味の検診であれば、それはよくわかりますけれども、我々が検診をするといったら、その地域等で今年度受け入れない人に対してやっぱりそういう希望があったときには新たに検診をするという、それもできるというふうに理解してよろしいんですか。

○事務局 新規の方が入ってくるということも想定しながら、継続というところに重きを置いていくのかなと思っています。具体的なやり方につきましてはいろいろご相談をしていきたいと思えます。

○内山座長 逆に言うと、今のこの3年間で有プラーク所見がある方よりは、もっと倍以上集めなければいけないというか、想定しているわけですね。プラークのある群はこのぐらいというふうに試算されて、これがまた通るかどうかは祖父江委員にちょっとお聞きしていくのもあるんですが、それだけを、例えば、この3年間では今の6地域をあわせて600人から700人ぐらいしかまだプラーク所見のある方が検診に参加しておられませんので、これを一番少なくとも1,000人はぜひ参加していただきたい。失礼、1,400人ですか。それから、多い場合には7,000人も集めていただかなきゃいけないとなると、相当逆に今以上に受診者の方がふえないと、こういうことはあり得ない。

ですから、初年度にすべてが、私は集まるとは思わないので、2年、3年ぐらいかかって母集団ができて最終的な5年でどうかというぐらいな形になるのではないかと考えてます。逆に少ない方を心配なさるんじゃないなくて、どうやって検診の方、受診してくださる方をふやして、そして、それを継続して、しかも受診していただくようにフォローするという方の努力の方が大変かなと思います。こちら方としては、私としては、そういうちょっと感じがしているんですが、そんなイメージでよろしいですかね。

今新規の方が毎年ありますけれども、それを含めても3年累積して700人ぐらいしかまだプラークの所見のある方がいらっしやらないわけですので、それを、これは推計ですけれども、何とか有意な形に持っていかうとするような設計をするとすると、倍以上が参加していただかないといけない。そのためには、母集団はもっと多くなければいけないということですので、逆にご負担は今よりも自治体の方は大変じゃないかなという気がするんですが。

祖父江委員、何かございますか。

○祖父江委員 ちょっと細かい、標本サイズの計算の話からいくと、ちょっとこれ標準的なサンプルサイズの計算の設定の仕方ではないので、もうちょっとわかりやすく、やっていることは別にいいとは思いますが、わかりやすくやった方がいいと思うんですが、仮定として置いているプラークは全国の人口の0.5%あるいは3%という仮定が一体どういう意味を持っているのかというと、0.5%というのは、かなり低目の設定であるので、その結果として使っているレートとしては中皮腫の患者さんの中で有プラーク・無プラークの割合が50対50であると、こここのところは観察されているんですよ。そここのところを重視して、これ、仮定で置いて0.5%とすると、恐らく有プラーク所見群の中皮腫発生率が無プラーク所見者の中皮腫発生率に比べて200倍ぐらいあるという、これ仮定なんですよ。それに対して、3%の人が保有しているというのは、30倍ぐらいの仮定になるので差が出にくい。したがって、標本サイズが大きくなるというようなことだと思うんですよ。それは、それでいいですけども、有プラーク所見群と無プラーク所見群の数の比を何も1対1にする必要はなくて、できるだけ効率よく対象を設定をするのであれば、無プラークの方を大きくとったっていいわけですよ。それは、観察研究の場合は1対1などとせずに、全部を対象として追跡をするという形が、また普通のやり方なので、そのような形でのサンプルサイズの設定をすればいいと思います。

だから、こここのところに関してはもうちょっと改善するところがあるかなと思うんですが、要は、これでわかるのが、有所見者、このイメージ図の一番最後にある課題が4つあるうちの2番目の有所見者が無所見者よりも石綿関連疾患の率が高いか、これも中皮腫のリスクが高いかということについて検討する場合のサンプルサイズの設定であるということですよ。このことをきちんと検討することがどの程度の意味があるのか。こここのところは、ですから、サンプルサイズを確保することで恐らく検証はできるんですけども、次の段階の毎年の検診により早期発見が期待できるか、検診を行うとしたら、その手法はどのようなのが適切かに関しては何も答えていないということですよ。

そういう認識で、研究としてやるのであれば、こういうサンプルサイズの設定をして追跡をすれば、ある一定の答えは出るとは思いますけれども、そういうことをするというのであるのか、それとも、サービスとして検診としての意味合いを重視させてやっていくかによって、かなり現場でのリクルートの形態が変わってくると思いますので、そここのところ両方とも行きますというのでもいいんですが、受ける側の人にとってもちょっとぼやっとしているというよりは、むしろどちらかという態度をはっきりさせた方がいいのかなというふうに思ったりもしま

すが、ちょっとその辺はつらい立場というのもよくわかるので、両方ともというのも仕方がないかなと思いますけど、少なくとも受ける人に、こういうことをすることがどんな意味があるのかということとはきちんと説明した方がいいのかと思います。必ずしも検診を受けたからといって早期発見につながるわけではないし、ただ、きちんと写真を撮ることでプラークの有無というのはわかると。将来的にプラークの有無を持っていることが、中皮腫のリスクにどの程度結びつくのかという研究につながるんですということも説明できると。そのあたりまでが情報として提供できることかなとは思いますが、

○内山座長 中野委員、何か。

○中野委員 臨床医としては、例えばこういうプラークの人を診る場合には二通りあると思うのですね。一つは、プラークだけの所見で肺が正常であるプラークキャリアと呼ばれる人と、プラークがあって、肺実質にも影があるという、二つのタイプのプラークの形態があると思うのですね。

これでいきますと、プラーク以外のアスベスト関連所見のある人というのは、無所見群に入ってしまうのですね。だけど、後で層別するとわかってくるかなと思うのですが、我々の悩みは、プラークキャリアと言われる全く肺が正常でプラークのみを呈する方と、プラークがあって、しかも肺の中にも線維化所見があったりする人で、予想としてリスクは違うだろうというイメージを持っていますので、それに答えが出るような形でやってもらった方が非常に今後の役に立つのではないかというふうに思うんですけれども。

○内山座長 この有所見群の中には、プラークだけではなくて、そういう肺の線維化所見あるいは胸膜下曲線様陰影ですとか、そういういわゆるここで所見が何かあると、1から9ですね。今、読影させていただいて、そういうものを有所見群、その中でプラークも含まれるというような形にした方が、これでは多分それがイメージされているとは思いますが、

○事務局 今のご指摘に関してましては、プラークだけを追いかけて、中皮腫だけ追いかけていこうということではございませんでして、グループを二つ設定してと、また標本サイズを試算してというので、プラーク・中皮腫というのを特にここでは取り上げさせていただいておりますが、他の所見についても継続して追っていくとか、その辺はまたご助言いただきながら設計できればと思っております。

○内山座長 ですから、今、数を1対1ということをやっているけれども、先ほど祖父江委員がおっしゃったように、サービスというか検診の意味も含めれば、無所見者がそこでふえていても、これが1対1でなくても別に解析には全く支障がないということで、住民の方、2年

目に新規を全く募集しないというわけではなくて、その中から、また所見を持った方と、無所見者がふえてくるということでも、解析には全く問題ないだろうと。

○祖父江委員　むしろ無所見者の方が1,000人などということになると、5年間で中皮腫の発生数が1人とかということになってしまうので、リスク比としてははるごく不安定なものしか出てこないと思いますよ。もうちょっとふやした方がいいかと思います。

○豊澤委員　プラークの有所見率が0.5から3%というのは、これは何を根拠にしてあれでしょう。ちょっと出典を教えてください。

それから、観察集団、プラークあり・なしで分けるとすると、中皮腫患者を調べて、先ほどのお話でしたらケースコントロールで調べればよさそうな話といたしますか、実際に1,000人ぐらいでmesotheliomaが出てくるのかどうか。中皮腫の死亡者調査などで調べていても、ちょっと最近の状況をよく勉強してないので申しわけないんですけども、1,000人の観察で出るのでしょうか、1人でも。万単位だというふうに認識しておりましたけど。ちょっと基礎的な数字で申しわけないですけど、ちょっと教えてください。

○事務局　1点目のご質問についてでございますが、現時点で仮定のところに置かせていただいた0.5から3%ということですが、全国の人口のうち何%の方がプラークを有しているかと、確たるエビデンスというのはないというふうに認識しておりますが、今進行中の調査におきまして、専門家の方から聞きますと、この間ぐらいの数字が進行中の暫定値としてはあるというふうには聞いております。といったところから、0.5から3%というふうに設定をさせていただいたということでございます。

○豊澤委員　すみません。それは、例えば肺がん検診か何かのデータとか、CT検診とか、そういった地域によってはCTの肺がん検診などがかなり普及している地域もありますけれども、そういったデータからでしょうか。実際に検診を今までやっていた者としては、少し納得できない数字なんですけれども。

○内山座長　途中ということですので、差し支えない範囲でもう少し、どういう研究…。

○事務局　いわゆる比較対照群といたしますか、ばく露がほとんどないと考えられるようなリスク調査の地域ではないような地域で全国に拠点を置きまして、そこで検診をしてデータを今集積されている最中だというふうに伺っております。

○内山座長　CT所見での有症率ですか。X線所見、単純写真ではなくて、CT所見からの。

○事務局　CTもやられております。

○内山座長　それと、あと1,000人程度で5年間でその集団から中皮腫患者が出る可能性は

低過ぎるのではないかということですが、これは、先ほどの。

○祖父江委員 ですから、ここに出ている0.774%とかというのは、これは、プラークを有する人での5年間の中での発症の割合なので、あるいは、1年間だと、これ0.15%ですよ。これの200分の1がプラークのない人の中での発生頻度なので、もちろんない人の中では、10万人ぐらいで1人というような感じになるかと思います。

○事務局 このあたりは、CTで、プラークの読み方とかを全部統一した上できちんと疫学的なデータが世界的にもほとんど出ていない状態ですので、日本の信頼できるデータを、言葉悪いですが、かき集めて推計すると、こんな感じですよということでございまして、私どももそれ以上のエビデンスは持っていないという状況でございます。

○内山座長 そのほかに何かよろしいでしょうか。はい、どうぞ。

○豊澤委員 何度もしつこくして申しわけございませんが、調査を行うといたしますか、その点についてはもちろん賛成ではありますけれども、後ほど、この会が終わった後、他の都市の方と共同で要望書を出させていただき予定ですけれども、やはり健康管理面といたしますか、そのリスク調査という形ではなくて、やっぱり検診制度という形をなるべく早くお願いしたいと。それは、やはり私ども、通常の仕事でいえば、人員体制とか予算的な措置とか、臨時的な対応、継続的にフォローアップしていくためには、ある程度の体制が必要ということですので、調査ではなく予算措置でも結構ですから、健康管理制度といったものをお願いしたいということですので、もちろんここに示されているような調査方法といたしますか、それは当然必要だというふうにももちろん異議を唱えるものではございませんけれども、再度、健康管理面のことについてはお願いしたいということで述べさせていただきます。

以上です。

○事務局 繰り返しになりますが、そうしたことが必要、あるいはきちんと根拠をもって必要だというふうに言える状況なのかどうかということを確認するために今回の調査を設計しておりますので、まずはこれはしっかりやることにご協力いただければというふうに思います。

○内山座長 18年からやってきたものの中では、まだそこまで予算なり制度をつくるには、ちょっと不十分だというご判断だろうと思うのです。それで少し22年度以降、もう1回、今までのノウハウを生かしつつ、何か制度なり、あるいは予算を長期的にとれるような結果を出したいというようなご提案と私は解釈しておりますけれども。

そのほかによろしいでしょうか。

そうしましたら、いろいろご意見が出て、また有所見群の内訳、それから対象者の数、それ

から初年度だけではなくて、多分二、三年かかって出てくるとするということも含めて、多少のご意見を踏まえた上でリバイスすることが必要かとは思いますが、次期としては、こういう形で調査と、それから検診の両方という、多少欲張った調査設計ですけれども、5年間である程度のエビデンスを得たいということなので、今までの従来の方法よりは少し踏み込んだ設計にして行いたいということでご了解いただければと思いますが、よろしいでしょうか。

それでは、また細かいことについては、各自治体の方々とも相談して実行できるようなものにしていただきたいというふうに思います。

それでは、次は健康リスク調査の技術的事項についてということで、これまで行ってきた健康リスク調査の中でいろいろ問題点として指摘されたことをこういうふうに統一してはどうかということだろうと思いますので、事務局からご説明いただきたいと思います。

○事務局 それでは、資料4に基づきましてご説明をさせていただきます。

資料3でご説明させていただいた話は、平成22年度以降、設計を変更するというご提案でございますが、資料4につきましては、今年度調査、平成21年度の現行リスク調査から技術的な部分でさらに精度を上げると、できる部分はぜひやっていきたいと、課題を解決していきたいということで大きく二つに分けてご提案させていただきます。

1点目が、表紙をおめくりいただきまして、胸部CT検査の表示条件及び撮影条件について指針というような形で、この指針を進めていければということでございます。表示条件につきまして、ここに書いてあるとおりでございますが、肺野条件、ウィンドウレベルがマイナス550からマイナス700、ウィンドウ幅が1,300から1,600と、縦隔条件、単純CTでウィンドウレベルが20から40、ウィンドウ幅が300、500ということ指針としてお示しさせていただきたいというふうに考えております。なるべくこれに沿った形の表示条件でデータを出していただければということでございます。

また、撮影条件についてでございますが、スライス厚、または検出器厚を10ミリ以下、再構成間隔10ミリ以下、被曝放射線量をおおむね1ミリシーベルト以下と。ただ、施設の条件によりおおむね1ミリシーベルト以下にすることが難しい場合は、できる限り被曝量の低減に努めてくださいということ指針として掲げさせていただければと思います。

おめくりいただきまして、このような形で今年度進めたいということでございますが、各6地域の調査にご協力いただいている病院の実態というものを並行してアンケート調査で把握させていただくことをお願いしたいと思っております、簡単なアンケート項目にしたつもりで

ございますが、このアンケート用紙を各七つの自治体の方から協力いただいております病院に配布いただきまして、結果を回収いただきまして、それで環境省にも情報提供いただければということで簡単なアンケート用紙を用意させていただきました。これについてご協力いただけると幸いです。

では、続きまして2点目についても続いて説明をさせていただきます。健康リスク調査の医学的所見分類の整理案でございます。どのような考え方に基づいて所見分類、1から10まで所見分類を行うのかについて、統一化をさらに図りまして、調査の精度を高めたいという趣旨のご提案でございます。フローにそって概略を説明させていただきます。

まず、健康リスク調査においてチェックする画像所見を①から⑩でこれまでも設定しておりましたが、若干ここで修正をできればということでございます。④が、これまでは胸膜腫瘍疑いということで書いておりましたが、これを中皮腫と。また⑧が肺野の腫瘍状陰影としておりましたが、これを肺がんとしてより調査の目的に沿った明確化した設問にすることはいかがかということでございます。

また、肺線維化所見につきまして、これまでは⑤で胸膜下曲線様陰影、⑥で肺野の間質影と二つ掲げさせていただいておりましたが、これの二つの並びが余りよくないのではないかなというような専門家の方々からご指摘もいただいております。大項目では⑥の肺野の間質影にまとめまして、そしてさらに横に箇条書きで六つ書かさせていただいておりますが、肺野の間質影の細所見についてチェックをいただくということを提案させていただきたいと思っております。

この細かい所見の定義につきまして、裏面をちょっとおめくりいただきまして、簡単ではございますが、こういった定義で分類いただくことはいかがでしょうかということを提案させていただいております。

そうしましたら、それぞれの説明はこの場では割愛させていただきます。フローに戻りまして、その次の工程としまして、チェックする画像所見①から⑩の有無について確認を行うということでございますが、これまではありかなしか、とにかく二択ということでございましたが、その二択だけではなかなか厳しい症例もあるのではないかなというご指摘もいただいておりますので、「疑い」という項目を入れさせていただくことでいかがかということでございます。また、「評価不能」、吸気不良や表示条件が悪い場合には、評価できないということだと思います。「評価不能」という欄も設けさせていただくことでいかがかということでございます。

続きまして、Ⅲの段階に入ってまいります。石綿との関連についての確認を行うという

ことをごさいます。ただ、一つ目の丸で書いておりますとおり、胸水貯留、胸膜プラーク、中皮腫、円形無気肺、肺がん、リンパ節の腫大、その他の所見、これにつきましては、この7つにつきましては、Ⅱに画像判断、所見、ある・疑い・ない・評価不能までの手順で終了でよいのではないかと。そこまでで限界ではないかというご提案でございます。ただ、③のびまん性胸膜肥厚、⑥の肺野の間質影の所見につきましては、石綿ばく露以外の要因でも起こり得る、かつ、石綿起因か否かを画像及び問診などのばく露歴を含めて総合判断できるのではないかと。できるものがあるのではないかとということで、この二つの所見につきましては、石綿との関連の確認を行うということではいかがかという提案でございます。石綿との関連、「1、関連を強く疑う」から、「4、他の要因である可能性が高い」どれかを選択するというものではいかがでしょうかということをごさいます。

そのような分類チェックを行った上で、集計は、さきに申し上げた七つの①、②、④、⑦、⑧、⑨、⑩につきましては、所見だけで、所見はある・疑い・ないで最終集計すると。「③びまん性胸膜肥厚」、「⑥肺野の間質影」につきましては、石綿との関連が1、2または3、3は「関連の可能性はある」でございますが、までに分類された場合は、その番号どおり「③びまん性胸膜肥厚」、または「⑥肺野の間質影」で最終整理すると。ただ、「他の原因である可能性が高い」の4に石綿との関連でチェックついた場合には、これは⑩の「その他所見」として整理すると。その上で、それぞれ所見のある・疑いに分けて集計するというものではいかがかというご提案でございます。

最後の紙でそのようなチェックをするチェックシート、これ、あくまでサンプル案でございまして、各自治体で既にチェックシートをつくられておってそれでノウハウもございまして、あくまでこれはサンプル案としてこんなチェックシートを使えば、先ほど申し上げたようなフローでチェック、そして整理できるのではないかとというようなことでサンプル案を参考までにつけさせていただいております。

以上、大きく分けて二つ、技術的な事項のご提案、ご相談でございます。

○内山座長 ありがとうございます。これは、もう本当に技術的事項と書いてありますように、非公開で行っている読影会ですとか、それから各自治体での読影、あるいは撮影の場合のいろいろな条件をできるだけ地域差をなくしていきたいということ、それから、各地域からのご希望ですとかご質問が多かったところをもう少しやりやすいように、あるいは判定しやすいように書いてみたということですが、これは、中野委員、三浦委員、まずご意見いただいた後、市町村の委員の方からもご意見をいただきたいと思いますが、いかがですか。

○中野委員 所見の均てん化を図るというのは非常に大事なことだと思います。ここに所見の定義の記載があって、非常にわかりやすいのですけれども、より均てん化を図るためには、スタンダードな写真を、このレントゲンの場合はこうだと、このレントゲンの場合はこう判断するという、スタンダードなレントゲンの提示をしないと難しいのではないかという気はいたします。

○内山座長 ありがとうございます。前回のときに少し症例で疑問点がある症例をいただいたときに、CDで送っていただいてということをやりました。それをもう少し類型化したものを典型的な所見をもう少し集めてということですか。

○中野委員 そうですね。例えば、ここの曲線状陰影でも、直下、非直下という表現がありますが、ある部分は直下で、ある部分は直下ではないが連続性があるというようなラインもありますので、この場合はこうだ、この場合はこうだというスタンダードなレントゲン所見を出しておかれた方がいいかなと思います。

○内山座長 三浦委員、そうすると、先生方に少しご協力いただいて典型的な写真をいただいてということになるんだと思うんですが。

○三浦委員 それを本当は私たちが判定小委員会で見ている写真を本当は使いたいですけど、それが使えないところに私たちの悩みがありまして、結局見本でつくるのは、各委員が自分のところで持っているやつを承諾を得て持ってきて使うしかない。それが一番悩みなんです。要するに、ノー、だめと言ったときになぜだめだという質問、一番普通は多いはずなんですけれども、だめな見本は出せませんよと言われちゃうと、もう私たちは何もできないので、ぜひちょっと今ご趣旨とは違うんですけれども、ただ、このサンプルのあれを急いでつくるのはかなり大変なことだということだけは言えます。ただ、前回のこの委員会で放射線科の専門の先生も交えて読影して、その結果がCDになってますので、それはかなり参考になると思うんですよ。ですから、まずそれを各検診機関と、それから市には、もう届いていると思うので、それをまず検討していただいて、さらに、そこでここに合わないようなものについては、もう1回戻していただければ、さらにいいものを、改訂版をつくっていくということが可能だと思います。

ただ、中野委員がおっしゃるように、最初からもう完璧なものをつくらうと思うと、物すごい労力を必要とするということで、これは非典型的だからとかというのは結構あるんですけれども、現時点では、これは認定されたのでご協力をお願いしますということで、その画像については、環境再生保全機構の方から各被認定者に対してお願いをして、そのうちの数%じゃな

くて何割かの方がご協力いただいて蓄積がやっとなんできているところなんですけれども、非認定されている場合には、今のところお願いする手段そのものがないということで、何とかその辺はちょっとご配慮いただけたらありがたいと思うんですね。

そうしますと、最初からもうこれは違いますよというものについて、二度も三度もあれすることは全くないと思いますよね。その辺もちょっとご配慮いただけたらと思います。

○内山座長 ありがとうございます。そこら辺は制度的なところなんですかね。それは、委員会の方から個人には接触できないということですか。

○事務局 医学的判定を通じて得られた貴重な画像なり病理なりの情報をなるべく医療現場に還元したいという思いを、小委員会の先生方はお持ちでありまして、患者さんのプライバシーとか個人情報保護という点と、学術的な意味づけというところのバランスをとりながら、そうした貴重な資料をどう活用するかということは、法制度面も含めていろいろ考えているところなんです。効率的かつ個人情報の保護にももとることがない方法を考えたいと思っています。

ただ、不認定になった方の情報を扱うということは、ご本人の了解を得ることも困難です。引き続き勉強していきたいと思っています。

○内山座長 わかりました。これは違うというのは、またちょっと別として、典型的な所見ですね。この①から⑩のここに分類するんだよというところは、今、この読影会でやっている、勉強会でやっているようなところから少しずつ集めていくという形ですね。結局、昔の塵肺の形や何かは、もうそのテキストというか、そういうあれがありますよね。昔だからできたのかどうかはちょっとわかりませんが、ああいうものが、こういうものは何分類、こういうものは何分類というふうなのが、私もそれで勉強した記憶がある、テキストとして手に入った、当時はですね、ありますが、そういうものができればということになると思うんですね。

そのほかにございますでしょうか。条件等は、市町村、各自治体、この範囲でということですが、よろしいですか、特に。

それから、従来①から⑩の中で少しどちらに入れていいか、あるいは、石綿との関連がどのくらいかというところまで判定するのか、そうでないのかという疑問点が多々ありましたので、そこら辺のところを少しわかるようにまとめていただいたということですが。またこれもやっているうちにもう少しこうということにリバイスすることも可能だと思いますので、あくまでも当初はこれでスタートしたいということでしょう。よろしいですか。

○事務局 はい、その方向で考えております。

○内山座長 どうぞ。

○三浦委員 実際にちょっときのうは気がつかなかったんですけど、実際に石綿との関連を現場で判定しているときに、すぐに判断できないこと結構多いんですよ。そういうときは、疑いありにしておこうという形でペンディングというのがあるんで、どこかにペンディングあるいは現時点で判断できないとかという、これだと全部なっちゃいますので、これをそういうものは後でみんなで集団でやるというようなマークをもしつけられたらつけておいた方が、最終判断はこれでいいと思うんですけどね。未定とかですね。ちょっと各自治体で少しアレンジできるというお話ですから、その辺はまた考えていただければ。

○事務局 具体的なところ、また自治体の方とも個別案件でご相談させていただきながらとも思っています。

○内山委員 では、その項目はどこかにちょっとご相談していただいてつけていただきたいと思います。

それでは、21年度、今年度ですね。このような方針で進めていただきたいと思います。またやっているうちにもうちょっとここはわからないとか、こうしたらというご意見がありましたら、遠慮なく言っていただいて、また議論していただくことにしたいと思いますので、ありがとうございました。

それでは、予定されました議題は大体これで終了ということになりました。

きょう、お話いただきましたことで検討委員、あるいは自治体の皆様にまたご協力いただくことは多々あると思いますけれども、よろしくどうぞお願いいたしたいと思います。

それでは、その他で議事の方ございますでしょうか。

○事務局 次回の検討会の日程でございますが、こちらについては日程調整を図らせていただいた上で、ご連絡を追ってさせていただきたいと考えております。

以上でございます。

○内山座長 それでは、本日の検討会、これで終了させていただきたいと思います。どうもありがとうございました。