

環廃対発第 1512252 号
平成 27 年 12 月 25 日

千葉市町内自治会連絡協議会
会長 遠山 孝行 殿

環境副大臣 井上 信治

千葉市町内自治会連絡協議会からの要望に対する回答について

貴協議会から、平成 27 年 8 月 7 日付けで御要望のありました事項につきまして、別紙のとおり回答いたします。

(別紙)

千葉県市内自治会連絡協議会からの
要望に対する回答

平成 27 年 12 月

環 境 省

【御要望の内容】

選定手法、4つの評価の観点及び基準の設け方のいずれも妥当ではないため、候補地の選定について白紙に戻し、選定方法を改めた上で、再度選定し直すこと。

(回答)

千葉県における候補地の選定手法では、まず施設の安全等を確保するため、自然災害のおそれのある地域などをあらかじめ除外した上で、施設の設置に必要な面積を確保可能な土地を抽出しました。その後、抽出された土地の中から、地域の方々のご安心やご理解を得られやすい土地を選定するため、4つの評価項目について、評価、採点し、最高得点となった土地を詳細調査候補地に選定することとしました。

なお、4つの評価項目は、国の有識者会議及び市町村長会議でのご議論も踏まえ、地元関係者の理解を得られやすい場所を選定する観点から選定し、(1)生活空間との近接状況、(2)水源との近接状況、(3)自然の豊かさ、(4)指定廃棄物等の保管量、としました。

このように千葉県における候補地の選定手法は、地域の実情にも配慮して確定したものであり、これを見直すことは考えておりません。

また、要望理由としていただいた個別のご意見については、以下のとおり、考えをお示しします。

要望理由

<当該候補地の安全性について>

当該候補地は次のような地域であり、マグニチュード7以上の首都直下型地震が30年以内に発生する確率が70%と推測されている中、地震の被害が発生しやすい土地は候補から外すべきである。

- ・ 千葉市津波ハザードマップでは、避難対象地域である。
- ・ 千葉市地震ハザードマップでは、東京湾北部地震が発生した場合、震度6強の非常に揺れやすい地域である。
- ・ 千葉県液状化マップでは、液状化危険度が最高ランクの地区である。

(回答)

詳細調査候補地周辺地域が臨海部の埋立地であることから、津波、地震、液状化についてご不安をお持ちになられていることは承知しております。これらの災害に対しては、以下のような対策等により、十分に対処できるものと考えております。

【津波対策について】

施設をコンクリートで二重に囲んだ構造にするなど堅固なものにするだけでなく、安全に万全を期すため、詳細調査候補地の選定に当たっては、自然災害が起こりやすい地域をできるだけ避けることとし、津波については、千葉県が作成した津波浸水予測図に示された浸水想定区域をあらかじめ除外しているところです。今回選定した詳細調査候補地は、その津波浸水予測図に示された津波浸水想定区域内にはありません。

過去において千葉県に大きな津波被害を与えたと考えられている元禄地震（1703年、M7.9～8.2）を基本として、新たな知見を踏まえ、平成23年に国立研究開発法人産業技術総合研究所が提案した地震波源モデル（34枚の小断層を考慮。従来は3枚の小断層のみ）を用いたシミュレーションによると、想定される最大の津波の高さは東京湾口で10m、千葉市内で3m程度とされています（内閣府発表報告書「南海トラフの巨大地震による津波高・浸水域等及び被害想定」（平成24年8月）より）。詳細調査候補地は、東京湾平均海面より4mほど高いところにあり、津波による影響は受けないものと考えています。

なお、M7クラスの首都直下地震による津波については、東京湾内での津波高は1m以下と推計されています（中央防災会議「首都直下地震の被害想定と対策について」（平成25年12月）より）。

ただし、地震による最大津波と大型台風による高潮が同時に発生する等、より波高が高いケースも考えられるため、詳細調査の中で、過去の気象状況についても調査を行うほか、必要に応じて護岸や地盤のかさ上げ等、必要な対策も含めて検討します。

長期管理施設では、施設完成後1年程度の間に入入を終了する見込みであり、入入終了後は、コンクリートの蓋をした上で遮水性の高い土を用いて1m程度の覆土をするため、高潮や津波による水の浸入に対して堅固な構造となっています。将来的な地球温暖化の影響についてもご懸念の声を頂いておりますが、長期的に地球温暖化による海面上昇が起きたとしても、その影響はほとんど受けないものと考えております。

【地震対策について】

長期管理施設は、コンクリートで二重に囲んだ構造の堅固な施設であり、首都圏で想定される最大クラスの首都直下地震にも耐え得る施設にします。具体的には、平成24年5月に内閣府に設置された首都直下地震モデル検討会において、首都圏で想定される最大クラスの地震として検討された、M7クラスの首都直下地震及び相模トラフ沿いのM8クラスの地震にも耐え得る施設にするよう、これらの巨大地震により当該地区で考え得る最大レベルの地震動を用いて、地震波の伝わり方や施設への影響をシミュレーションし、その結果を施設の構造設計に反映いたします。

また、詳細調査候補地周辺のように地盤が軟らかい地域では、周期の長い揺れが考えられます。周期の長い揺れは、高層ビルのように高い建物では揺れが増幅される共振が問題となりますが、施設の高さは低く、また剛性の高いコンクリート構造物であるため、周期の長い振動による影響はほとんどないと考えられます。さらに地下に設置する施設は、周囲の地盤と一体となって揺れることから、地上に設置する建物に比べて、地震に対して安定していることが知られています。

さらに安全に万全を期すため、詳細調査候補地の選定に当たっては、活断層の直上を避ける観点から、活断層から300m以内の範囲をあらかじめ除外するとともに、その他、地すべり危険箇所、斜面崩壊危険箇所等の自然災害が予想される地域も除外しています。したがって、今回選定した詳細調査候補地は、これら自然災害が予想される地域内にはありません。

このように、物理的・地理的な観点から、長期管理施設の地震の揺れに対する安全性は極めて高いと考えていますが、さらに詳細調査において施設の安全性を確認します。

また、地震が発生した場合の対応としては、周囲の確認を行うとともに、管理点検廊などにおいて、コンクリートの状況を直接確認し、異常が見つかった場合には速やかに補修等の必要な対策を講じます。

【液状化対策について】

液状化現象は、砂粒同士の隙間を水が満たしている状態の地盤において、地震による揺れにより、砂粒同士が離れ、水に浮いたような状態になり、その結果砂粒が沈み、水と分離することで、地盤の沈下・亀裂を引き起こす現象です。

詳細調査候補地は埋立地であり、水分の多い地盤のため、地震による液状化現象の懸念はありますが、液状化現象のメカニズムを踏まえ、地盤を固めて強くする、排水をよくするといった対策工（地盤改良、間隙水圧改良等）を用いることで、砂粒と水の分離を抑え、液状化の発生そのものを防止することが可能となります。また、地下に存在する固い支持地盤まで杭基礎等を打ち、しっかりと施設を支持することで、液状化が発生したとしても施設への影響を最小限に抑えることが可能です。このように液状化現象については、対策を講じることで対応が可能と考えています。

実際、平成 21 年の北海道東方沖地震（最大震度：6）や平成 23 年の東北地方太平洋沖地震（最大震度：5 強）においても、対策工により液状化に対して効果があることが実証されています。詳細調査候補地周辺地域においても、東日本大震災等の過去の大地震において、例えば同地に隣接する TEPCO 千葉リサイクルセンター（平成 26 年廃止）では、対策工を講じていない道路では沈下が見られたものの、基礎杭を固い支持地盤まで打ち込んでいた管理棟周辺では液状化の影響が見られないなど、対策工の効果を確認しています。

さらに詳細調査においては、詳細調査候補地周辺で起こりうる液状化現象とその対策工及び詳細調査候補地地下の岩盤の位置や必要な杭の長さ等についても、詳細に確認します。

<長期管理施設等の安全性について>

搬入中、搬入後の追加被ばく線量を本当に計画どおり担保できるのか、また、コンクリート壁を二重にすることで安全を確保するに万全なのか。本当に安全なのであれば、保管の多い自治体内から候補地を選定すべきである。

(回答)

放射線は、ものを通り抜ける性質がありますが、コンクリートや土で遮ることができます(厚さ30cmの土で97.5%、同コンクリートで98.6%の遮へい効果あり)。

このため、長期管理施設は、厚さ35cm以上のコンクリートで二重に囲んだ構造物を地下に設置し、コンクリートの蓋をした上で遮水性の高い土を用いて1m程度の覆土をすることでしっかりと遮へいします。

この構造により、詳細調査候補地から最寄りの住宅地(距離にすると約2,150m)における追加被ばく線量は千兆分の2マイクロシーベルト/年にとどまります(搬入作業中でも10億分の14マイクロシーベルト/年)。通常的生活で身の回りから受ける自然被ばく量、年間2,100マイクロシーベルト/年と比べても十分小さく、通常、現場で使用している測定器で計測ができないほど小さな値です。

また、被ばくによるガンの死亡リスクとして、喫煙や食事などの他のリスク要因による影響で隠れてしまう100ミリシーベルト(10万マイクロシーベルト)と比較しても十分に小さな値です。

なお、施設の中に入れる指定廃棄物は、ごみの焼却灰や下水汚泥の焼却灰など性状が安定したものであり、燃えるものではありません。

さらに、前述のとおり、コンクリートで二重に囲んだ構造物にコンクリートの蓋をした上で遮水性の高い土で覆土することで、雨水をはじめ水の浸入に対し堅固な構造であり、水の出入りもなく、水や大気が汚染されることはありません。

なお、千葉県内の指定廃棄物の放射能の総量(放射能濃度[Bq/kg]×重量[kg])は、大きな病院にもある放射性物質を用いた治療装置(密封小線源治療装置)1台分の放射能の量と比較して、約1/5程度のものであり、適正に管理していれば安全は確保できます。

候補地選定における評価項目の一つである「指定廃棄物等の保管量」は、各自治体で保管する指定廃棄物量が多ければ多いほど、詳細調査候補地の選定における評価を高くするというものです。そのため、自治体の指定廃棄物等の保管量については候補地選定の際に考慮されています。

選定における4つの評価項目間の重み付けにつきましては、市町村長会議での議論を踏まえ、千葉県では各項目間の重み付けを均等にとしました。

なお、他県においても市町村長会議での議論を踏まえ、栃木県では指定廃棄物等の保管量の重み付けを1／2、宮城県では指定廃棄物の保管量の重み付けをゼロとすることとしております。

<選定手法について>

選定手法については、以下のとおり多数の問題点があるため、その妥当性を検証するとともに、「4つの観点による基準と点数化」については、重み付けと見直しを行うべきである。

- ・ 自然公園特別地域等や史跡・名勝などがある地域を除外することが、地域の不安を煽るのではないか。
- ・ 生活エリアに近い地域等を除外するのは、想定外の事態が起こらないと確実に言えないからではないか。
- ・ 4つの観点のうち「生活空間との距離」では、同じ距離に人口1人であっても、人口1万人であっても同じ評価点数となるのはおかしいのではないか。
- ・ 安全性に問題がないのであれば、4つの観点のうち「生活空間との距離」、「水源からの距離」及び「自然の豊かさ」は必要ない、又は、重み付けを低くすべきである。
- ・ 4つの観点到に重み付けがされないため、指定廃棄物等の保管量が多い自治体が極めて有利で公平性を欠いている。
- ・ 3千トンを超える指定廃棄物を輸送するには、住居・商業地域を通ることから、放射線による被害リスクを最小限に抑えるには、保管量の少ない千葉市に候補地を持つてくる理由が全く見当たらない。

(回答)

千葉県における候補地の選定手法では、まず施設の安全等を確保するため、自然災害のおそれのある地域などをあらかじめ除外した上で、施設の設置に必要な面積を確保可能な土地を抽出しました。その後、抽出された土地の中から、地域の方々のご安心やご理解を得られやすい土地を選定するため、4つの評価項目について、評価、採点し、最高得点となった土地を詳細調査候補地に選定することとしました。

4つの評価項目は、国の有識者会議及び市町村長会議でのご議論も踏まえ、地元関係者の理解を得られやすい場所を選定する観点から選定し、(1)生活空間との近接状況、(2)水源との近接状況、(3)自然の豊かさ、(4)指定廃棄物等の保管量、としました。この中で(1)生活空間との近接状況、(2)水源との近接状況については、安全の観点からあらかじめ除外すべきエリアとしてではなく、指定廃棄物の長期管理施設が身近にあることについての住民の方々心理的な忌避感を考慮し、施設が生活空間や水源から離れば離れるほど安心できることから、安心の観点から地域の理解を得るための評価項目の一つとして評価をすることとしました。また、自然の豊かな土地に施設を立地することは地元の理解

を得られないとのご意見もあったことから、(3)自然の豊かさについても評価項目とすることとしました。

4つの評価項目間の重み付けにつきましては、市町村長会議での議論を踏まえ、千葉県では各項目間の重み付けを均等とすることとしました。なお、栃木県では指定廃棄物の保管量の重み付けを1/2、宮城県では指定廃棄物の保管量の重み付けをゼロとすることとしております。

このように千葉県における候補地の選定手法は、地域の実情にも配慮して確定したものであり、これを見直すことは考えておりません。

ご指摘のありました6項目につきまして、以下のとおり、考えをお示しします。

- ・ **自然公園特別地域等や史跡・名勝などがある地域を除外することが、地域の不安を煽るのではないか。**

長期管理施設の必要面積は、約1.5haを見込んでいます。1ha以上の土地の形状を変えたり、大きなコンクリート構造物を置くこと自体が、自然の保護そのものに影響を与えてしまうことになると考えております。そのため、自然環境の保全等の観点から、自然公園特別地域等や史跡・名勝などがある地域については候補地選定からあらかじめ除外しています。

- ・ **生活エリアに近い地域等を除外するのは、想定外の事態が起こらないと確実に言えないからではないか。**

詳細調査候補地選定に当たっては、まずはじめに自然災害のおそれのある地域などをあらかじめ除外したほか、「千葉県廃棄物処理施設の設置及び維持管理に関する指導要綱」に基づく「廃棄物処理施設の立地等に関する基準」を踏まえ、建物から50m以内のエリア及び住環境の保護や商業の利便性を高めるために指定された地域（住居系用途地域、商業系用途地域）についてもあらかじめ除外しております。

その上で、地域の方々のご安心やご理解を得られやすい土地を選定するため、「生活空間との近接状況」を評価項目の一つとしております。住居のある集落との距離が離れれば離れるほど、詳細調査候補地の選定における評価が高くなります。

これらは、千葉県の市町村長会議における議論を踏まえ、千葉県における地域特性にも配慮した選定基準であり、想定外の事態が起こらないと言えないからではありません。

- 4つの観点のうち「生活空間との距離」では、同じ距離に人口1人であっても、人口1万人であっても同じ評価点数となるのはおかしいのではないか。

千葉県の詳細調査候補地の選定に当たっては、地域の方々のご安心やご理解を得られやすい土地を選定するため、「生活空間との近接状況」を評価項目の1つとしました。詳細調査候補地の選定にあたり、住居のある集落との距離が遠ければ遠いほど、候補地選定における評価が高くなります。

また、人口が密集していると考えられる地域につきましては、点数化する評価項目には入っていませんが、既に述べた通り、候補地の選定過程においてあらかじめ除外しております。

- 安全性に問題がないのであれば、4つの観点のうち「生活空間との距離」、「水源からの距離」及び「自然の豊かさ」は必要ない、又は、重み付けを低くすべきである。

長期管理施設は、二重のコンクリートで囲んだ堅固な構造とし、空間線量率や地下水モニタリングを定期的を実施することで、安全の確保に努めてまいります。

一方で、既に述べた通り、詳細調査候補地の選定に当たっては、市町村長会議での議論を踏まえた上で、地域の方々のご安心やご理解を得られやすい土地を選定するために、「生活空間との近接状況」「水源との近接状況」「自然の豊かさ」「指定廃棄物等の保管量」を評価項目とし、これらの評価項目間の重み付けについても同会議での議論を踏まえ、全て均等とすることとしました。

- 4つの観点に重み付けがされないため、指定廃棄物等の保管量が多い自治体が極めて有利で公平性を欠いている。

候補地選定における評価項目の一つである「指定廃棄物等の保管量」については、各自治体で保管する指定廃棄物量が多ければ多いほど、詳細調査候補地の選定における評価が高くなります。

詳細調査候補地選定における4つの評価項目間の重み付けにつきましては、市町村長会議での議論を踏まえ、千葉県では各項目間の重み付けを均等にすることとしました。

他県においても市町村長会議での議論を踏まえ、栃木県では指定廃棄物等の保管量の重み付けを1/2、宮城県では指定廃棄物の保管量の重み付けをゼロとすることとしており、千葉県では他県と比べて保管量の重み付けが最も重視されています。

- 3千トンを超える指定廃棄物を輸送するには、住居・商業地域を通ることから、放射線による被害リスクを最小限に抑えるには、保管量の少ない千葉市に候補地を持つてくる理由が全く見当たらない。

千葉県における候補地の選定手法では、まず施設の安全等を確保するため、自然災害のおそれのある地域などをあらかじめ除外した上で、施設の設置に必要な面積を確保可能な土地を抽出します。さらに、抽出された土地の中から、地域の方々のご安心やご理解を得られやすい土地を選定するため、4つの評価項目について、評価、採点し、最高得点となった土地を詳細調査候補地に選定することとしております。

この選定手法は、国の有識者会議及び市町村長会議でのご議論も踏まえ、地域の実情にも配慮して確定したものであり、今回の詳細調査候補地はこの手法に基づき選定作業を行った結果となっております。

なお、運搬にあたっては、指定廃棄物が飛散・流出しないよう容器などに収納し、遮水シートで覆うなど、細心の注意を払ってまいります。運搬経路につきましても、住宅街や商店街、狭い道等は極力避けるようにし、また混雑した時間帯や通学通園の時間帯の運搬もできるだけ避けるなど、安全の確保に努めてまいりたいと考えています。

<風評被害の惹起について>

放射線への恐怖に加え、上記のように、施設の安全性と選定の考え方との間に矛盾が多いことなどから、風評被害が起こる懸念がある。

これにより乳幼児を抱えた家族の移転などによるコミュニティの衰退、人口減少、さらには、地価下落による財産上の問題にも繋がりがかねない。

(回答)

風評被害が起きることにより、観光業をはじめ、多岐にわたる影響が生じるご懸念があることは承知しています。

一方で、長期管理施設はコンクリートで二重に囲んだ構造の堅固な施設であり、指定廃棄物の搬入後はコンクリートの蓋をした上で、1 m程度の覆土をすることとなります。また、詳細調査候補地は最寄りの住宅地から約2,150m離れており、現在、指定廃棄物を一時保管している保管場所から最寄りの住宅地までの距離と比べても大きく離れています。さらに放射線はコンクリートや土で遮へいすることが可能であるほか、距離が離れるほど放射線の影響が小さくなる特徴を考慮すると、周辺への影響は極めて小さなものであると言えます。

また、千葉県内の指定廃棄物の放射能の総量は、大きな病院にもある放射線を用いた治療装置（密封小線源治療装置）1台分の放射能の量と比較して、約1/5程度のものであり、適正に管理していれば安全は確保できます。

このように長期管理施設について正確な情報をお伝えすることができれば、そもそも風評被害を引き起こすような施設ではありません。

したがって、風評被害対策としては、まず風評を未然に防止することが大切であると考えております。具体的には、施設は地下に設置した上で、覆土した箇所に植栽を施すなど、景観上の配慮をした上で、施設の安全・安心に関する正確な情報を国自らが全国紙及び地元紙、テレビやラジオのローカル放送、さらにはインターネットやパンフレット等も活用して幅広く広報し、不安や懸念をできる限り払拭することにより、風評被害や観光への影響の防止に努めてまいります。

このように、施設の安全の確保に万全を期し、風評被害対策もしっかりと講じることとしておりますが、さらに、千葉市の環境面でのブランドイメージがアップするような地域振興策についても、千葉市とよく相談してまいりたいと考えております。