

答弁書第八四号

内閣参質一六九第八四号

平成二十年四月八日

内閣総理大臣 福田 康 夫

参議院議長 江 田 五 月 殿

参議院議員福島みずほ君提出高速増殖炉サイクルに関する質問に対し、別紙答弁書を送付する。

参議院議員福島みずほ君提出高速増殖炉サイクルに関する質問に対する答弁書

一の1について

独立行政法人日本原子力研究開発機構（以下「原子力機構」という。）によると、高速増殖炉サイクルの研究開発に係る部門又は拠点は、平成二十年三月三十一日現在、次世代原子力システム研究開発部門、東海研究開発センター、大洗研究開発センター及び敦賀本部であるとのことである。

一の2について

原子力機構によると、次世代原子力システム研究開発部門における人件費を除く経費については、平成十七年度下期決算額で約九億六千七百万円、平成十八年度決算額で約三十九億八千四百万円、平成二十年年度予算額で約六十八億三千九百万円、東海研究開発センターにおける人件費を除く経費については、平成十七年度下期決算額で約二百三十億五千六百万円、平成十八年度決算額で約四百五十七億七千五百万円、平成二十年年度予算額で約三百四十二億六千五百万円、大洗研究開発センターにおける人件費を除く経費については、平成十七年度下期決算額で約八十億千百万円、平成十八年度決算額で約百二十億九千万円、平成二十年年度予算額で約百三十一億九百万円、敦賀本部における人件費を除く経費については、平成十七年

度下期決算額で約百二十二億七千四百万円、平成十八年度決算額で約二百八十億八千万円、平成二十年度予算額で約二百二十六億二千八百万円であるとのことである。人件費については、部門・拠点別に集計していないとのことであり、お尋ねにお答えすることは困難である。平成十九年度決算額についても、現在集計中であるとのことであり、お尋ねにお答えすることは困難である。

一の3の(一)の(1)について

常陽に係る設計、建設、運転、開発等の経費については、実験炉設計費が昭和四十三年度決算額で約二億千六百万円、実験炉建設費が昭和四十四年度決算額で約二億七千万円、昭和四十五年度決算額で約三十八億千四百万円、昭和四十六年度決算額で約七十一億三千四百万円、昭和四十七年度決算額で約九十七億四百万円、昭和四十八年度決算額で約五十八億四千七百万円、昭和四十九年度決算額で約二十五億四千万円、昭和五十年年度決算額で約八億五千八百万円、昭和五十一年度決算額で約六億三千七百万円、昭和五十二年度決算額で約千万円、実験炉運転費が昭和四十八年度決算額で約四億二千五百万円、昭和四十九年度決算額で約十九億九千八百万円、昭和五十年年度決算額で約二十三億二千万円、昭和五十一年度決算額で約二十九億三千七百万円、昭和五十二年度決算額で約四十億六千五百万円、昭和五十三年度決算額で約

三十八億千百万円、昭和五十四年度決算額で約三十一億七千四百万円、昭和五十五年度決算額で約五十一億千九百万円、昭和五十六年度決算額で約五十六億七千三百万円、昭和五十七年度決算額で約五十三億五百万円、昭和五十八年度決算額で約五十七億三千四百万円、昭和五十九年度決算額で約八十億四千万円、昭和六十年年度決算額で約五十八億五千四百万円、昭和六十一年度決算額で約五十五億八千三百万円、昭和六十二年度決算額で約五十四億六千万円、平成六十三年度決算額で約五十六億二千三百万円、平成元年度決算額で約二十七億七千五百万円、平成二年度決算額で約四十四億九千五百万円、平成三年度決算額で約四十五億八千九百万円、平成四年度決算額で約三十七億三千七百万円、平成五年度決算額で約四十五億八千百万円、平成六年度決算額で約三十八億九百万円、平成七年度決算額で約三十七億五千八百万円、平成八年度決算額で約三十八億八百万円、平成九年度決算額で約三十七億六千四百万円、平成十年度決算額で約四十一億千五百万円、平成十一年度決算額で約三十一億八千六百万円、平成十二年度決算額で約三十一億三百万円、平成十三年度決算額で約三十一億三千万円、平成十四年度決算額で約一億七千百万円、実験炉研究開発費が平成十四年度決算額で約三十三億七千九百万円、平成十五年度決算額で約二十八億七千七百万円、平成十六年度決算額で約二十七億二千九百万円、平成十七年度上期決算額で約十億五千四百

万円、運営費交付金が平成二十年度予算額で約二十五億三千百万円である。

なお、これら以外の経費については、項目別に集計していないため、お尋ねにお答えすることは困難である。

一の3の(一)の(2)について

もんじゅに係る建設準備、建設、維持管理、施設整備等の経費については、原型炉建設準備費が昭和五十五年度決算額で約十億千六百万円、昭和五十六年度決算額で約十一億三千二百万円、昭和五十七年度決算額で約六十六億八千六百万円、昭和五十八年度決算額で約七十九億九千万円、昭和五十九年度決算額で約百二十二億九千八百万円、昭和六十年年度決算額で約七十五億二百万円、昭和六十一年度決算額で約六十五億八千百万円、昭和六十二年度決算額で約十八億二千五百万円、昭和六十三年度決算額で約十九億八千四百万円、平成元年度決算額で約九億五千八百万円、原型炉建設費が昭和五十五年度決算額で約四億七千七百万円、昭和五十六年度決算額で約七億百万円、昭和五十七年度決算額で約六億七千九百万円、昭和五十八年度決算額で約三百七十五億八千五百万円、昭和五十九年度決算額で約二百六十九億二千二百万円、昭和六十年年度決算額で約四百二十四億千八百万円、昭和六十一年度決算額で約六百十一億八千八百万円、昭

和六十二年度決算額で約六百二十一億三千三百万円、昭和六十三年度決算額で約六百七十二億三千七百万円、平成元年度決算額で約六百九十三億七千六百万円、平成二年度決算額で約五百五十一億七千万円、平成三年度決算額で約三百六十六億円、平成四年度決算額で約三百二億四千三百万円、平成五年度決算額で約二百六十二億千二百万円、平成六年度決算額で約二百一十一億二千九百万円、原型炉運転費が平成元年度決算額で約九億八千万円、平成二年度決算額で約三十九億四千八百万円、平成三年度決算額で約百三十八億七千三百万円、平成四年度決算額で約二百七億五百万円、平成五年度決算額で約二百一億四千百万円、平成六年度決算額で約二百八億百万円、平成七年度決算額で約百八十六億七千六百万円、平成八年度決算額で約百八十八億八千六百万円、原型炉維持管理費が平成九年度決算額で約百七十五億五千四百万円、平成十年度決算額で約百四十七億七百万円、平成十一年度決算額で約百十四億六千九百万円、平成十二年度決算額で約九十八億九千万円、平成十三年度決算額で約九十三億七百万円、原型炉研究開発費が平成十四年度決算額で約八十四億七千八百万円、平成十五年度決算額で約八十二億千四百万円、平成十六年度決算額で約八十二億七千六百万円、平成十七年度上期決算額で約二十九億百万円、施設整備費補助金経費が平成十四年度決算額で約三億四千五百万円、平成十五年度決算額で約三億四千百万円、平成十六年度決算

額で約三十八億四千万円、平成十七年度上期決算額で約八百万円、平成十七年度下期決算額で約二十三億九千三百万円、平成十八年度決算額で約五十五億千百万円、施設整備費補助金が平成二十年度予算額で約四十一億八千七百万円、運営費交付金が平成二十年度予算額で約百二十八億二千七百万円である。

なお、これら以外の経費については、項目別に集計していないため、お尋ねにお答えすることは困難である。

一の3の(二)の(1)について

常陽及びもんじゅの燃料製造等に係る経費については、一般会計のプルトニウム燃料施設建設費が昭和四十三年度決算額で約千万円、昭和四十四年度決算額で約三億二千九百万円、昭和四十五年度決算額で約七億五千五百万円、昭和四十六年度決算額で約七億八千四百万円、昭和四十七年度決算額で約一億四千九百万円、昭和四十八年度決算額で約三億千六百万円、昭和四十九年度決算額で約二億三千二百万円、昭和五十年年度決算額で約二億八千三百万円、昭和五十一年度決算額で約五億九千五百万円、昭和五十二年度決算額で約九億六千七百万円、昭和五十三年度決算額で約十二億九百万円、昭和五十四年度決算額で約六億三千四百万円、昭和五十五年度決算額で約十一億五百万円、昭和五十六年度決算額で約十二億九千五百万

円、昭和五十七年度決算額で約四十三億三百万円、昭和五十八年度決算額で約五十五億八千二百万円、昭和五十九年度決算額で約九十九億百万円、昭和六十年年度決算額で約五十一億五千二百万円、昭和六十一年度決算額で約六十九億千九百万円、昭和六十二年年度決算額で約二十億八千六百万円、昭和六十三年度決算額で約十三億六千万円、平成元年度決算額で約五億八千五百万円、プルトニウム燃料研究開発費が昭和四十二年度決算額で約七千五百万円、昭和四十五年度決算額で約二億九百万円、昭和四十六年度決算額で約七億四千九百万円、昭和四十七年度決算額で約三億六千七百万円、昭和四十八年度決算額で約四億五千五百万円、昭和四十九年度決算額で約五億七千五百万円、昭和五十年年度決算額で約五億五千八百万円、昭和五十一年度決算額で約六億三百万円、昭和五十二年度決算額で約八億百万円、昭和五十三年度決算額で約七億八千万円、昭和五十四年度決算額で約八億二千万円、昭和五十五年度決算額で約十億六千万円、昭和五十六年度決算額で約十億三千五百万円、昭和五十七年度決算額で約十四億千九百万円、昭和五十八年度決算額で約十四億四千九百万円、昭和五十九年度決算額で約二十三億七千二百万円、昭和六十年年度決算額で約十八億九千四百万円、昭和六十一年度決算額で約十四億三千七百万円、昭和六十二年度決算額で約二十三億六百万円、昭和六十三年度決算額で約四十二億二千二百万円、平成元年度決算額で約四十三億六

千六百万円、平成二年度決算額で約二十三億七千九百万円、平成三年度決算額で約二十二億千百万円、平成四年度決算額で約十八億九千五百万円、平成五年度決算額で約十三億七千三百万円、平成六年度決算額で約二十四億二千八百万円、平成七年度決算額で約九億円、平成八年度決算額で約千九百万円、平成九年度決算額で約八百万円、平成十一年度決算額で約百万円、プルトニウム燃料研究費が昭和四十三年度決算額で約一億二千八百万円、昭和四十四年度決算額で約一億七千四百万円、昭和四十五年度決算額で約一億四千六百万円、昭和四十六年度決算額で約一億四千万円、昭和四十七年度決算額で約一億三千二百万円、昭和四十八年度決算額で約一億二千九百万円、昭和四十九年度決算額で約一億四千八百万円、昭和五十年年度決算額で約一億七千七百万円、昭和五十一年度決算額で約二億三千四百万円、昭和五十二年度決算額で約二億五百万円、昭和五十三年度決算額で約二億五千二百万円、昭和五十四年度決算額で約三億二千五百万円、昭和五十五年度決算額で約四億七百万円、昭和五十六年度決算額で約四億二千百万円、昭和五十七年度決算額で約六億七千五百万円、昭和五十八年度決算額で約六億五千九百万円、昭和五十九年度決算額で約八億五百万円、昭和六十年度決算額で約四億千六百万円、昭和六十一年度決算額で約五億五千七百万円、昭和六十二年度決算額で約六億四百万円、昭和六十三年度決算額で約五億七千七百万円、平成元年度

決算額で約五億三千四百万円、平成二年度決算額で約八億二千百万円、平成三年度決算額で約六億八千三百百万円、平成四年度決算額で約八億千三百万円、平成五年度決算額で約七億六千万円、平成六年度決算額で約八億三千九百万円、平成七年度決算額で約十五億九千六百万円、平成八年度決算額で約十二億二千二百百万円、平成九年度決算額で約七億六千六百万円、平成十年度決算額で約七億四千六百万円、平成十一年度決算額で約八億六千百万円、平成十二年度決算額で約四億四千四百万円、電源開発促進対策特別会計のプルトニウム燃料施設建設費が昭和五十八年度決算額で約一億六千二百万円、昭和五十九年度決算額で約二億八千三百万円、昭和六十年年度決算額で約五億三千七百万円、昭和六十一年度決算額で約二億八千八百万円、昭和六十二年度決算額で約十五億七千八百万円、昭和六十三年度決算額で約二十七億八千四百万円、平成元年度決算額で約二十一億五千四百万円、プルトニウム燃料施設操業費が平成二年度決算額で約三十一億千八百万円、平成三年度決算額で約三十二億五千五百万円、平成四年度決算額で約五十四億六千五百万円、平成五年度決算額で約七十三億八千八百万円、平成六年度決算額で約七十一億四百万円、平成七年度決算額で約百三十五億九千九百万円、平成八年度決算額で約百二十一億九百万円、平成九年度決算額で約百二十億二千六百万円、平成十年度決算額で約百八億九千九百万円、平成十一年度決算額で約八十五億

千二百万円、平成十二年度決算額で約六十億二千八百万円、平成十三年度決算額で約七十二億二千万円、平成十四年度決算額で約五十八億千九百万円、平成十五年度決算額で約五十四億四千六百万円、平成十六年度決算額で約五十四億千八百万円、平成十七年度上期決算額で約二十億百万円、施設整備費補助金経費が平成十四年度決算額で約四億三千七百万円、平成十五年度決算額で約八億二千五百万円、平成十六年度決算額で約五億三千二百万円、平成十七年度上期決算額で約二億千七百万円、平成十七年度下期決算額で約九千六百万円、平成十八年度決算額で約一億四千九百万円、施設整備費補助金が平成二十年度予算額で約四千万円、運営費交付金が平成二十年度予算額で約四十一億円である。

なお、これら以外の経費については、項目別に集計していないため、お尋ねにお答えすることは困難である。

一の3の(二)の(2)について

再処理施設に係る経費については、高速増殖炉サイクルの研究開発に係る経費のみを集計していないため、お尋ねにお答えすることは困難である。なお、高速増殖炉由来の燃料を再処理した実績はない。

一の3の(二)の(3)について

リサイクル機器試験施設に係る経費については、当該施設に係る経費のみを集計をしていないため、お尋ねにお答えすることは困難である。

二の1について

原子力機構によると、御指摘のリサイクル機器試験施設については、平成十二年度までに、第一期工事分の試験棟建屋工事及び内装設備工事を完了しており、今後の同施設の取扱いについては、高速増殖炉サイクルに関する研究開発の進ちよく状況を踏まえつつ、原子力機構において検討する予定であるとのことである。

二の2について

現時点では、もんじゅの使用済燃料は発生していないが、原子炉設置許可申請書によると、今後、もんじゅの使用済燃料が発生した場合は、原子炉補助建物内の炉外燃料貯蔵設備及び水中燃料貯蔵設備に貯蔵し、原子力機構の再処理施設において再処理するか、海外の再処理事業者に委託して再処理するとされている。

二の3について

常陽の使用済ブランケット燃料は、使用済燃料貯蔵設備に貯蔵されている。

また、原子炉設置許可申請書によると、常陽の使用済ブランケット燃料については、今後、原子力機構の再処理施設において再処理するか、海外の再処理事業者に委託して再処理するとされている。

三の1について

原子力機構によると、もんじゅの二次冷却系主配管全長の約二・三パーセントについて、配管内にカメラを挿入して目視による内面調査を行ったとのことである。

三の2について

蒸気発生器伝熱管水漏えい時のもんじゅの安全性については、水漏えいを早期かつ確実に検出する設計となっていること、伝熱管内の水・蒸気を急速に放出する弁が設置されていることなどから、原子炉による災害を防止する上で支障がないものと考えている。

三の3について

もんじゅのアメリカシウム二四一を含む燃料については、原子力機構による当該燃料の融点及び熱伝導度の測定結果等に基づく安全審査が行われており、原子炉による災害を防止する上で支障がないものと考え

ている。

三の4及び5について

もんじゅは、その設置許可時に当時の発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針等に従い耐震安全性が確認されており、安全上問題があるとは考えていないが、耐震安全性の一層の向上のため、経済産業省において、原子力機構に対し、平成十八年に改訂された同指針に基づく耐震安全性の再評価（以下「耐震バックチェック」という。）の実施を求めるとともに、平成十九年十二月二十七日付けで「新潟県中越沖地震を踏まえた原子力発電所等の耐震安全性評価に反映すべき事項（中間取りまとめ）」について（通知）（平成十九・十二・二十六原院第六号経済産業省原子力安全・保安院長通知）により、平成十九年（二千七年）新潟県中越沖地震より得られた知見を踏まえ、もんじゅの耐震バックチェックに反映すべき事項を通知したところである。

当該耐震バックチェックの結果については、本年三月三十一日に経済産業省において、原子力機構から報告を受けたところ、当該報告では、もんじゅの耐震安全性は確保されているとされており、原子力機構からは、今後のもんじゅの運転再開のための計画を見直す必要があるとは聞いていないが、今後、経済産

業省において、当該報告を厳正に確認することとともに、原子力施設の耐震安全性に関する今後の検討の結果、新たな要求事項が生じた場合には、原子力機構に追加の対応を求めることとなる。

四の1について

原子力機構においては、平成二十二年三月までの中期計画において、もんじゅについて、百パーセント出力運転に向けた出力段階に応じた性能試験を進めるとともに、もんじゅの起動・停止を含めた運転保守に関する各種データ等を取得することとしている。

四の2について

文部科学省としては、発電プラントとしての高速増殖炉の信頼性の実証及びナトリウム取扱技術の確立を行うためには、発電設備のあるもんじゅにおいて試験を実施する必要があると考えている。

他方、これらの試験をもんじゅにおいて行うためには、もんじゅを長時間安定して運転することが求められるため、炉心からの燃料の出し入れを伴う核燃料の照射試験等を行うことが困難であることから、発電設備がない常陽において高速増殖炉燃料の高度化に向けた核燃料の照射試験等を行う必要があると考えている。

五の1について

御指摘の核燃料開発等の五分野での日米研究協力は、平成十九年四月に策定された「日米原子力エネルギー共同行動計画」の下で実施される協力に含まれるものである。

五の2について

御指摘の「国際原子力エネルギー・パートナーシップ（GNEP）」構想に基づく日米間の原子力エネルギー研究開発協力において、原子力の平和的利用に関する協力のための日本国政府とアメリカ合衆国政府との間の協定（昭和六十三年条約第五号）第二条1（b）の規定に抵触するものはない。

