

平成五年十月一日受領
答弁第三号

内閣衆質一二七第三号

平成五年十月一日

内閣総理大臣 細川 護 熙

衆議院議長 土井 たか子 殿

衆議院議員秋葉忠利君提出プルトニウムの需要と供給に関する質問に対し、別紙答弁書を送付する。

衆議院議員秋葉忠利君提出プルトニウムの需要と供給に関する質問に対する答弁書

一の1の①から③までについて

御指摘の千三百六十キログラムは、高速増殖炉「もんじゅ」の初装荷炉心燃料を製造するため確保した原料プルトニウム（二酸化プルトニウムと二酸化ウランとの混合粉末又は二酸化プルトニウム粉末をいう。以下同じ。）の核分裂性プルトニウム量である。高速増殖炉もんじゅ発電所設置許可申請書に記載されている初装荷炉心燃料の核分裂性プルトニウム量約一・〇トン
は、「もんじゅ」の設計上の初装荷炉心燃料に含まれるプルトニウムの核分裂性プルトニウム量を示すものである。また、現在の計算では、「もんじゅ」の初装荷炉心燃料に含まれる予定のプルトニウムは、核分裂性プルトニウム量では約千二十キログラムであり、MOX量では約六・七トンである。

一の1の④について

平成四年十二月三十一日現在において、「もんじゅ」の初装荷炉心燃料の燃料集合体の約五十パーセントが製造されていた。

一の1の⑤について

御指摘の平成五年二月二十六日の参議院科学技術特別委員会における石田政府委員の答弁（以下「石田政府委員答弁」という。）の中の平成四年十二月三十一日までの「もんじゅ」用の核分裂性プルトニウム使用量約一・一トンは、「もんじゅ」の初装荷炉心燃料製造のために確保した原料プルトニウムのうち、平成四年十二月三十一日までに燃料体製造のためにペレット製造工程に払い出された原料プルトニウムの核分裂性プルトニウム量である。

一の2の①について

平成五年六月三十日現在において、「もんじゅ」の初装荷炉心燃料の燃料集合体の約八十二

パーセントが製造されていた。

一の 2 の ② について

平成五年六月三十日までに「もんじゅ」の初装荷炉心燃料製造のためにペレット製造工程に払い出された原料プルトニウムは、核分裂性プルトニウム量で約千三百キログラムである。

一の 2 の ③ について

「もんじゅ」の燃料製造においては、あらかじめ規格に合わないペレットがある程度発生することを想定しており、この規格に合わないペレットは、粉末にして、原料の一部として再度使用している。また、「もんじゅ」の初装荷炉心燃料製造のために確保した原料プルトニウムのうち、初装荷炉心燃料製造終了時点で燃料体等に組み込まれていないプルトニウムは、今後、「もんじゅ」の取替燃料の一部に利用されることとなっている。

一の 3 について

平成五年一月にフランスから我が国に輸送された原料プルトニウムについては、現在の、基礎的な物性試験等を終了し、製造条件確認試験を開始したところである。今後、先行試験を行った後、平成六年夏ごろから「もんじゅ」の取替燃料用の燃料製造に使用される見込みである。

一の4について

増殖比は、高速増殖炉における核分裂性物質の消費率に対する核分裂性物質の生成率の比として定義されている。「もんじゅ」の増殖比は、燃料設計及び炉心設計から計算した結果、約一・二となる。

一の5について

石田政府委員答弁中の研究開発用に使用した約〇・五トンのプルトニウムの内訳は、核分裂性プルトニウム量で次のとおりである。

(一) 関西電力株式会社の美浜発電所一号機及び日本原子力発電株式会社の敦賀一号機に約四十

四キログラム

(二) 日本原子力研究所（以下「原研」という。）において、高速炉臨界実験装置、軽水臨界実験装置等に約三百キログラム

(三) 動力炉・核燃料開発事業団（以下「動燃」という。）において、重水臨界実験装置、プルトニウム燃料第一開発室及びプルトニウム燃料第二開発室における燃料製造に係る試験研究等に約百八十キログラム

二の 1 の①について

平成四年十二月三十一日までに動燃東海再処理工場に搬入された使用済燃料は、総量で約七百二十四トンである。

二の 1 の②について

平成四年十二月三十一日までに、動燃東海再処理工場で再処理工程に払い出された電気事業

者の使用済燃料の量は約六百四十五トンであり、回収された原料プルトニウムは核分裂性プルトニウム量で約二千八百四十キログラムである。

二の 1 の ③ について

平成四年十二月三十一日までに、動燃東海再処理工場で再処理工程に払い出された原研の使用済燃料の量は約九トンであり、回収された原料プルトニウムは核分裂性プルトニウム量で約五キログラムである。

二の 1 の ④ について

平成四年十二月三十一日までに、動燃東海再処理工場で再処理工程に払い出された動燃の使用済燃料の量は約二十六トンであり、回収された原料プルトニウムは核分裂性プルトニウム量で約八十キログラムである。

二の 2 の ① について

平成四年十二月三十一日までに英国に搬出されたガス冷却炉及び軽水炉の使用済燃料は、総量でそれぞれ約千百三十トン及び約二千三百トンである。

二の 2 の ② について

平成四年十二月三十一日までに、日本から搬出され英国の再処理工場で再処理された使用済燃料の量は約千百トンであり、回収された原料プルトニウムは核分裂性プルトニウム量で約千五百六十キログラムである。

二の 2 の ③ について

平成四年十二月三十一日までに動燃及び原研が英国から購入したプルトニウムは、核分裂性プルトニウム量で約三百二十キログラムである。

二の 2 の ④ について

平成四年十二月三十一日までに英国から日本に輸送されたプルトニウムは、核分裂性プルト

ニウム量で約九百八十キログラムである。

二の 3 の ① について

平成五年四月三十日までにフランスの再処理工場 U P 1 及び U P 2 に持ち込まれた使用済燃料は、総量で合わせて約一万三千八百トンであるとフランス核燃料会社から聞いている。また、平成四年十二月三十一日までに我が国からフランスに搬出された軽水炉の使用済燃料は、総量で約二千三百四十トンである。

二の 3 の ② について

平成四年十二月三十一日までに、日本から搬出されフランスの再処理工場 U P 2 及び U P 3 で再処理された使用済燃料の量はそれぞれ約百五十トン及び約六百二十トンであり、回収された原料プルトニウムは核分裂性プルトニウム量でそれぞれ約七百八十キログラム及び約二千四百八十キログラムである。

二の 3 の ③ について

平成四年十二月三十一日までに動燃及び原研がフランスから購入したプルトニウムは、核分裂性プルトニウム量で約五キログラムである。

二の 3 の ④ について

平成四年十二月三十一日までにフランスから日本に輸送された原料プルトニウムは、核分裂性プルトニウム量で約百九十キログラムである。また、これに平成五年一月にフランスから我が国に輸送された原料プルトニウムを加えると、核分裂性プルトニウム量で約千二百五十キログラムとなる。なお、平成五年一月にフランスから我が国に輸送された原料プルトニウムの量は、フランスの再処理工場での分析の時点から動燃への引渡し時点までの核的損耗を計算した結果、核分裂性プルトニウム量で約千六十キログラムである。

三の 1 について

平成五年三月三十一日現在において、動燃東海再処理工場で回収された原料プルトニウムのうち燃料製造等に使用されていないものは、核分裂性プルトニウム量で約五百七十キログラムである。また、この原料プルトニウムのうち動燃の所有のものは約四百十キログラムである。

三の 2 について

平成五年三月三十一日現在において、英国の再処理工場において日本から搬出された使用済燃料から回収された原料プルトニウムで、日本に輸送されずに残っているものは、核分裂性プルトニウム量で約九百キログラムである。また、現在この原料プルトニウムのうち動燃の所有となっているものはない。

三の 3 について

平成五年三月三十一日現在において、フランスの再処理工場において日本から搬出された使用済燃料から回収された原料プルトニウムで、日本に輸送されずに残っているものは、核分裂

性プルトニウム量で約二千キログラムである。また、現在この原料プルトニウムのうち動燃の所有となっているものはない。

四の1について

石田政府委員答弁の「一定のランニングストックを見込みながら収支バランスをして使い切っていく」という部分は、平成三年八月の原子力委員会核燃料リサイクル専門部会報告書でうたわれている「今後の核燃料リサイクル計画の推進に当たって必要な量以上のプルトニウムを持たないようにする」との原則を説明したものであり、一定のランニングストックとして具体的なプルトニウム量が算定されるものではない。なお、ランニングストックとは、「企業が生産・営業活動を継続させるために必要な在庫」をいうものとされており、ある事業等を安定的に運営する際に一定のランニングストックが必要であるという考え方は、広く一般的に採られているものである。

四の2の①について

英国及びフランスの再処理工場において日本から搬出された使用済燃料から回収された原料プルトニウムは、日本に輸送してから燃料体に加工するものと海外で燃料体に加工してから日本に輸送するものがある。

四の2の②について

英国及びフランスの再処理工場において日本から搬出された使用済燃料から回収された原料プルトニウムは、「もんじゅ」、軽水炉等に使用されることとなるが、その具体的な量はそれぞれの計画の進捗状況等により決まることとなる。

四の2の③について

英国及びフランスにある原料プルトニウムを含め、海外再処理契約に基づき回収される原料プルトニウムは、二千十年ごろまでに我が国において使用される見込みである。

五の 1 の①について

動燃東海再処理工場で回収された原料プルトニウムのうち、平成三年十二月三十一日までに動燃が電気事業者から購入したものの累積量は、核分裂性プルトニウム量で約千三百五十キログラムであり、支払総額は約六十五億一千万円である。

五の 1 の②について

動燃東海再処理工場で回収された原料プルトニウムのうち、平成四年十二月三十一日までに動燃が電気事業者から購入したものの累積量は、核分裂性プルトニウム量で約千三百七十キログラムであり、支払総額は約六十五億四千万円である。

五の 1 の③について

動燃東海再処理工場で回収された原料プルトニウムのうち、平成五年三月三十一日までに動燃が電気事業者から購入したものの累積量は、核分裂性プルトニウム量で約千五百七十キログ

ラムであり、支払総額は約六十七億五千万円である。

五の２の①から③までについて

英国の再処理工場で回収された原料プルトニウムのうち、平成三年十二月三十一日までに動燃が電気事業者から購入したものの累積量は、核分裂性プルトニウム量で約六百二十キログラムであり、支払総額は約三十七億二千万円である。その後は、動燃は英国の再処理工場で回収された原料プルトニウムを電気事業者から購入していない。

五の３の①について

フランスの再処理工場で回収された原料プルトニウムのうち、平成三年十二月三十一日までに動燃が電気事業者から購入したものの累積量は、核分裂性プルトニウム量で約百九十キログラムであり、支払総額は約九億四千万円である。

五の３の②及び③について

フランスの再処理工場で回収された原料プルトニウムのうち、平成四年十二月三十一日まで
に動燃が電気事業者から購入したものの累積量は、核分裂性プルトニウム量で約千二百五十キ
ログラムであり、支払総額は約二十億七千万円である。その後は、動燃はフランスの再処理工
場で回収された原料プルトニウムを電気事業者から購入していない。