参考 2

表 4 2016 年以降のイラン国内の 3 つの濃縮施設の活動状況等 (詳述版) 1

ナタンズ		フォルド
燃料濃縮工場(FEP)	燃料濃縮試験施設(PFEP)	燃料濃縮工場(FFEP)
は希釈する。【パラ 57】 ◆ 10 年間、FEP では、遠心分離機を 5,060 機まで稼働できる。【パラ	でとする。【パラ 28】、【パラ 56】 300kg を超えた場合、売却、海外移転また	にはいかなる核物質も存在させない。【パラ 45】 ◆ 最大 1,044 機までの遠心分離機を稼働できる。【パラ 46】
		2016. 7. 5 FFEPでは施設の一翼に 1,044機の IR-1 遠心分離機が保管され、うち 1,042機が 6 つのカスケードに置かれている状態にあった。
		2018. 1.29 イランは次のとおり IAEA に通知。
		2018. 2.18 IAEA は次のとおり検認。 -6 つのカスケードに 1,020 機の IR-1 遠心分離機が据 え付けられ、16 機の IR-1 遠心分離機が据え付けられ る予定の場所 ³ に 5 機の IR-1 遠心分離機が据え付け られていたほか、単機のものが据え付けられる場所 ⁴ に 1 機の IR-1 遠心分離機が据え付けられていた。 《GOV/2018/7 (2018 年 2 月 22 日付け) パラ 13》
2019. 7. 7 イランは次のとおり IAEA に設計情報の改訂を通知。 -FEP における UF6 の濃縮レベルが 5%を超えないレベルまで引き上げる。 《GOV/INF/2019/9 (2019年7月8日付け) パラ2》		

¹表中、表頭において施設名当をゴチック文字で表記し塗りつぶしを施したほか、JCPOA下でイランが実施する核関連措置に変化が生じた事項を太文字で表記した。(編)

² 本件について、イランは 2016 年 7 月 5 日に書簡を発出していた。

³ GOV/2017/48 (2017 年 11 月 13 日付け) パラ 14 に関連する脚注 20 に、2017 年 9 月 5 日にイランは IAEA に、ユニット 2 で安定同位体の分離を行うために 16 機の IR−1 遠心分離機を配置する場所を記述した FFEP の DIQ 改訂版を IAEA に提出した、と記述がある。

⁴ 報告書には、2018年1月29日にイランがIAEAに提出したDIQ改訂版において、「ユニット2に単機のIR-1遠心分離機が一時的に据え付けられた(temporary setup)」と記述されている。

ナタンズ				
燃料濃縮工場(FEP)	燃料濃縮試験施設(PFEP)	数料濃縮工場(FFEP)		
2019. 7. 8 イランは次のとおり IAEA に通知。		が成代すが成中日 土 一夕)(「 T L I)		
-7月8日以降、 濃縮レベルが4.5%以下 の濃縮が行われている。 ≪ GOV/INF/2019/9 (2019年7月8日付け) パラ2≫				
	2019. 9. 5 ローハニ大統領発表 - JCPOA 下にある研究開発に関わる全ての核関連措置 を 翌9月6日までに解除する。 《GOV/INF/2019/10 (2019年9月8日付け) パラ2》			
	2019. 9. 7 イランは次のとおり IAEA に通知。 —PFEP に追加的な先進的遠心分離機を据付け、天然ウラン を用いた試験を行う予定。			
	IAEA は次のことを検認。 -22 機の IR-4、1 機の IR-5、30 機の IR-6 及び 3 機の IR-6s の遠心分離機が据え付けられたか、その準備中である - IR-8 遠心分離機が 9 月 7 日または 8 日に据え付けられた			
	据え付けられた全ての遠心分離機は、UF6 を用いた試験用に 準備されたものだが、9月7日と8日の時点では、いずれの 遠心分離機の試験も実施されていない。 《GOV/INF/2019/10 (2019年9月8日付け) パラ3》			
	 2019. 9. 8 イランは書簡により、次のことを IAEA に通知。 164機の IR-4 遠心分離機と 164機の IR-2m 遠心分離機のカスケードを収納するために、R&D ライン 4 と 5 に再配管を施す。 4本の R&D ライン (2、3、4、5) でカスケードから個々に製品と廃棄物を集積できるようにヘッダの繋ぎ込みを手直 			
	しする。 IAEA は次のとおり検認。 - R&D ライン 2 と 3 へのヘッダ繋ぎ込みが改修され、R&D ライン 4 と 5 で配管再据付に向け準備段階に入った【パラ32、42】。 《GOV/INF/2019/10 (2019年9月8日付け) パラ 4 ⁶ 》			
	2019. 9.25 イランは IAEA に書簡を発出し、次のことを通知。 - 遠心分離機をカスケードに収納するための R&D ラインの再 構成は進行中。			

⁵ IAEA は報告書 (GOV/INF/2019/10 (2019年9月8日付け)) の脚注4に当該事項を記述しているが、その数は明記されていない。

⁶ IAEA は 2020 年 9 月開催理事会に提出した報告書 (GOV/2020/41 (2020 年 9 月 4 日付け)) のパラ 15 及びそれに関連する脚注 29 に R&D ラインに関し再掲しているが、当該報告書には R&D ライン 6 も含まれている。(編)

	ナタンズ			フォルド
燃料濃縮工場(FEP)	燃料濃縮試験が	函設 (PFEP)	燃料濃縮工場(FFEP)	
		ーこれにより、20機の IR-2m 遠心分離機のカスケード1台 が R&D ライン 2 に、10機の IR-5 遠心分離機のカスケード 1台が R&D ライン 3 に、20機の IR-6s 遠心分離機のカスケ ード1台が R&D ライン 3 に、164機の IR-6 遠心分離機の カスケード1台が R&D ライン 6 に、新たに追加される。 ≪GOV/INF/2019/12 (2019年9月26日付け) パラ 2≫		
		これを受け、IAEA は、次のとおり検認。 —IAEA から通知のあった R&D ライン 2、3、6 における新たなカスケードの据付はまだ行われていない。 《GOV/INF/2019/12 (2019年9月26日付け) パラ3》 —R&D ライン 2 と 3 にすでに据え付けられていた全てのカスケードは濃縮ウランを集積しているか、または集積する準備が整っている。 《GOV/INF/2019/12 (2019年9月26日付け) パラ 4》 —164 機の IR-4 遠心分離機からなる 1 本のカスケードと 164 機の IR-2m 遠心分離機からなる 1 本のカスケードを収納するための R&D ライン 4 と 5 での配管が再据付けられた。 —イランが、R&D ライン 4 に対する IR-4 遠心分離機の据付、R&D ライン 5 に対する IR-2m 遠心分離機の据付		
		した。 《GOV/INF/2019/12 (2019年9月26日付け) パラ4》		
		イランは IAEA に次のとおり通知。 -164 機の IR-6 遠心分離機を拡張する前に、R&D ライン 6 に 30 機の IR-6 遠心分離機を据え付ける予定【パラ 37、 40】。 《GOV/2019/55 (2019 年 11 月 11 日付け)) パラ 23》		
		IAEAは、次のとおり検認。 ーイランがR&Dライン4と5で必要な配管を行った上で164機の IR-4遠心分離機からなる1本のカスケードと164機のIR-2m 遠心分離機からなる1本のカスケードの据付を完了【パラ 33、34】。 《GOV/2019/55 (2019年11月11日付け)) パラ23》		
		イランは書簡により、次のとおり IAEA に通知。 -PFPFの単機場所 (single machine position) に 6 機の新 型遠心分離機 (IR-7、IR-8s、IR-8B、IR-9、IR-s、IR- smo) を備え付ける計画。 ≪GOV/2019/55 (2019年11月11日付け) パラ21≫		
		IAEA が書簡により、次のとおりイランに要請。 -2016 年 1 月 15 日にイランが IAEA に提出したテンプレー トを更新し、IR-8s、IR-8b、IR-9、IR-s、IR-6smo を追加 すること。 《GOV/2019/55 (2019 年 11 月 11 日付け) パラ 21≫		
		IAEA は次のことを検認。 -10月21日に据付完了を検認したR&Dライン4と5で濃縮 ウランが集積されていた。【パラ32】		

	ナタンズ	フォルド
燃料濃縮工場(FEP)	燃料濃縮試験施設 (PFEP)	燃料濃縮工場(FFEP)
	-164 機の IR-6 遠心分離機を収納するために、R&Dで配管の再据付が完了した。 -R&D ライン 6 で 30 機の IR-6 遠心分離機の再据付た。 《GOV/2019/55 (2019年11月11日付け))	が完了し) パラ 23≫
	2019. 11. 4 イランが書簡により、PFEP に関する DIQ の更新版を提出。	トル DIQ -6、IR- IR-s、IR-
	2019.11. 5 IAEA は次のとおり検認。 -R&D ライン 2 と 3 で、遠心分離機のカスケードがられ、UF6 を用いた試験が行われている【パラ 32 ≪ GOV/2019/55 (2019 年 11 月 11 日付け) -R&D ライン 6 で、10 月 30 日に据付を検認した 30 6 遠心分離機が濃縮ウランを集積していることをで ≪ GOV/2019/55 (2019 年 11 月 11 日付け)) R&D ライン 2 と 3 に関し、イランは次のとおり IAEA 知。 -R&D ライン 2 と 3 にある全ての遠心分離機は、その付けられたなら、濃縮ウラン集積のために使用さ定。 ≪ GOV/2019/55 (2019 年 11 月 11 日付け)	2-42】。 () パラ 22》 機の IR-検認。 () パラ 23》 A に通れが据え いれる子
		2019.11. 6 この日から FFEP に核物質が存在したと IAEA は認定。 《GOV/2019/55 (2019年11月11日付け) パラ15》 - FFEP では、ユニット 2 に最大 1,044 機の IR-1 遠心分離機があり、このうち 1,020 機が 6 つのカスケードに据え付けられたことを、IAEA は検認。 - 天然ウラン UF6 のシリンダーが FEP (ナタンズ) からFFEP に移転一接続された。表面安定化処理 7のためにIR-1 遠心分離機からなる 2 本のカスケードに UF6 を投入する準備として実施された。 - IR-1 遠心分離機からなる 2 本のカスケードは、全ての関連インフラを含め、静態の状態にあった。 - 安定的同位体製造目的に改修されることになっている別の IR-1 遠心分離機からなる 2 つのカスケードは改修されないままであった。 - 安定同位体製造に関連する基礎研究と R&D 活動実施のために 11 機の IR-1 遠心分離機が据え付けられていた(計画上は 16 機の IR-1 遠心分離機が据え付けられることになっている)。

⁷表面安定化処理とは、濃縮前の準備作業。(編)

	ナタンズ	フォルド
燃料濃縮工場(FEP)	燃料濃縮試験施設(PFEP)	燃料濃縮工場(FFEP)
		-13 機の IR-1 遠心分離機が施設内に存在してはいる
		が、据え付けられてはいないことを、IAEA はモニター
		していた。
		● 《GOV/2019/55 (2019年11月11日付け) パラ14、15》 2019.11.9 イランが IR-1 遠心分離機からなる 2 つのカスケードに
		2019.11. 9 イランが IR-1 速心分離機がらなる 2 300 カスケートに 濃縮目的で UF6 投入を開始したことを IAEA は検認。
		IAEA は、この日から FFEP でウラン濃縮が実施されたと
		認定【パラ 45】。
		《GOV/2019/55 (2019年11月11日付け) パラ 15》
		2019.11.25 IAEA は次のことを検認。
		-2019 年 11 月 9 日以降濃縮を行っていた 2 つのカスケ
		ードに加え、それまで稼働させてこなかった2つのカ
		スケードでウラン濃縮を開始した。【パラ 46.2】
		≪GOV/2020/5 (2020 年 3 月 3 日付け) パラ 15≫
		2020. 1.22 IAEA は次のことを検認。
		ーイランは、(放射性をもたない)安定同位体製造目的
		に改造されていた 2 つのカスケードを利用した濃縮
		を開始し【パラ 46.1】、この日以降、1,044 機の IR-1
		遠心分離機が存在する 6 つのカスケードを稼働させ
		て UF6 を濃縮している。
		● 《GOV/2020/5 (2020 年 3 月 3 日付け) パラ 15》 2020. 2.29 IAEA は次のことを検認。
		2020. 2.29 IAEA は入りことを使恥。 -ユニット 2 の残りのスペースに 16 機の IR-1 遠心分
		離機用と単機の IR-1 遠心分離機が据え付けられる予
		定であったところへ、安定的な同位体製造に関わる基
		礎研究・R&D 活動を行う目的で 12 機の IR-1 遠心分離
		機と単機の IR-1 遠心分離機が据え付けられていた。
		≪GOV/2020/5 (2020 年 3 月 3 日付け) パラ 16≫
		ーFFEP のユニット 2 には、 1,057 機 (6 つのカスケード
		にある 1,044 機+安定同位体製造目的とされていた
		13 機)の IR-1 遠心分離機が据え付けられている。
		【パラ 46】 ************************************
		《GOV/2020/5 (2020 年 3 月 3 日付け) パラ 17≫ 2020. 3. 3 IAEA は同日付で作成した報告書に次のとおり記述。
		2020. 3. 3 IAEA は同日刊で作成した報告者に次のとおり記述。 - IAEA は、2019 年 11 月 6 日以降、FFEP に核物質が存
		在し【パラ 45】、2019 年 11 月 19 日以降、FFEP の一
		翼 (ユニット 2) で濃縮が行われていることを検認し
		ている。
		- 2020 年 1 月以降、イランは合計で 6 つのカスケード
		を濃縮目的で使用しており、そこには 1,044 機の IR-
		1 遠心分離機がある。
		ーまとめると、IAEA は、FFEP のユニット 2 に据え付け
		られている 1,057 機の IR-1 遠心分離機 を検認した。
		≪GOV/2020/26 (2020 年 6 月 5 日付け) パラ 16≫

	ナタンズ	フォルド
燃料濃縮工場(FEP)	燃料濃縮試験施設(PFEP)	燃料濃縮工場(FFEP)
		2020. 5.30 IAEA は次のことを検認。 -FFEP のユニット 2 の残りスペースに、安定同位体製造に関連する基礎研究及び開発活動が目的とされていた 16 機の IR-1 遠心分離機が設計されている所に12 機が、単機の IR-1 遠心分離機が設計されている所に1 機が、それぞれ据え付けられている。【パラ 46】。 《GOV/2020/26 (2020 年 6 月 5 日付け) パラ 16≫
	2020. 6. 1 イランは IAEA に次の情報を伝達。	
		2020. 6. 5 IAEA は同日付で作成した報告書に次のとおり記述。 - IAEA は、2019 年 11 月 6 日以降、FFEP に核物質が存在し【パラ 45】、2019 年 11 月 19 日以降、FFEP の一翼(ユニット 2)で濃縮が行われていることを検認している。 - 2020 年 1 月以降、イランは合計で 6 つのカスケードを濃縮目的で使用しており、そこには 1,044 機の IR-1 遠心分離機がある。 - まとめると、IAEA は、FFEP のユニット 2 に据え付けられている 1,057 機の IR-1 遠心分離機を検認した。 《GOV/2020/26 (2020 年 6 月 5 日付け) パラ 16≫
2020. 7.20 イランは、IAEA に対し書簡を発出。 - PFEP の事業者が「3 つの製品カスケード(No. 4、6)を FEP に移転させる(transfer)予定 ¹¹ 。 - 3 つのカスケードにはそれぞれ、No. 4 で 164 機の 4 遠心分離機、No. 5 で 164 機の IR-2m 遠心分離機 No. 6 で 135 機の IR-6 遠心分離機がそれぞれ設置 ていた【パラ 27】 ¹² 。 - FEP の DIQ 更新を IAEA に提出。 《GOV/INF/2020/10(2020 年 7 月 21 日付け)パジ IAEA は、FEP のホール B で、FEP に 3 つの製品カスドの据付に必要な配管を検認【パラ 29】。 《GOV/INF/2020/10(2020 年 7 月 21 日付け)パジ	を FEP に移転させる(transfer)予定。 IR- (同左) 《GOV/INF/2020/10(2020年7月21日付け)パラ2》 され ラ2》 ケー	

⁸ GOV/2020/26 (2020年6月5日付け) パラ16 に報告された2020年5月30日付けの検認活動と同じ。

⁹ PFEP の R&D ライン No. 1 について、イランは GOV/INF/2016/1 (2016 年 1 月 16 日付け) のパラ 9 に記述のあるとおり、ローターを取外し、エポキシ樹脂を配管に注入して、全ての遠心分離機から電機システムを切り離す等の措置を講ずることにより、IR-1 遠心分離機からなるカスケードが稼働しない状態を維持してきた。なお、IAEA の報告書は PFEP の研究開発活動用のラインを「R&D ライン」と表記しているが、イランからの文書を引用する部分においては「カスケード (No. 1)」との表記を (原文のまま) 採用している。(編)

¹⁰ GOV/2020/41 (2020 年 9 月 4 日付け) パラ 22 と GOV/2020/51 (2020 年 11 月 11 日付け) パラ 23 は、イランが R&D ライン 1 に関し、最大 172 機までの遠心分離機から構成される 1 台のカスケードを全面活用するか、それぞれ 84 機の遠心分離機から構成される 2 台のカスケードそれぞれに用いて、IR-5 遠心分離機と IR-6 遠心分離機の試験のために利用すると詳述した。

¹¹ JCPOA 下では、FEP に設置できる IR-1 遠心分離機の上限は 5,060 機とされている。

¹² GOV/2020/26 (2020 年 6 月 5 日付け) パラ 22 は、2020 年 6 月 1 日に IAEA がこれらの遠心分離機からなるカスケードが FEP に存在していたことを検認したことを報告している。

	ナタンズ		フォルド
燃料濃縮工場	燃料濃縮工場(FEP) 燃料濃縮試験施設(PFEP)		燃料濃縮工場(FFEP)
日付不明	その後、イランは IAEA に次の情報を伝達。 -PFEP にある 3 つのカスケードを移転させるのではなく、同等品を FEP に据え付けることにする。これらが FEP で稼働したら PFEP にあるカスケードを停止させる。 《GOV2020/41 (2020年9月4日付け) パラ14》	日付不明 イランは 2020 年 6 月 1 日に伝えた情報に加えて、次のとおり通知。 - DIQ の変更。 - R&D ライン 1 で IR-5 遠心分離機と IR-6s 遠心分離機の試験を行う意向。1 つのカスケードで最大 172 機までの遠心分離機全てを用いて実施するか、または 2 つのカスケードに分けてそれぞれに 84 機の遠心分離機を用いて実施するかの、いずれにかになる【パラ 41】 13。 《GOV/2020/41 (2020 年 9 月 4 日付け) パラ 22》	Mix中日 エンタ (「「LI)
		2020. 8.31 IAEA は次のことを検認。 -イランが R&D ライン 1 に IR-5 と IR-6s の両遠心分離器を 据え付ける準備を続けていた。 《GOV/2020/41 (2020 年 9 月 4 日付け) パラ 22》	
			2020. 9. 1 IAEA は次のことを検認。 -FFEP のユニット 2 の残りスペースに、安定同位体製造に関連する基礎研究及び開発活動が目的とされていた 16 機の IR-1 遠心分離機が設計されている所に12 機が、単機の IR-1 遠心分離機が設計されている所に1 機が、それぞれ据え付けられている 14【パラ 46】。 《GOV/2020/41 (2020 年 9 月 4 日付け) パラ 16≫
2020. 9. 2	IAEA は次のことを検認。 - IR-4、IR-2m、IR-6 の 3 つの遠心分離機が据え付けられる予定の FEP で、1 つのヘッダとサブヘッダが据え付けられた。 IAEA は次のとおり認定。 - イランは、UF6 の濃縮を目的に、30 本のカスケードに5,060 機を超えない遠心分離機を使用している。これは、JCPOA が合意された時点で稼働していた構成のままである【パラ 27】。 《GOV/2020/41 (2020 年 9 月 4 日付け) パラ 14≫		
		2020. 10.7 イランが書簡により、次のとおり IAEA に通知。 - PFEP の事業者が、施設の一部を FEP の A1000 建屋 ¹⁵ に移し替え、最終的には濃縮関連の全ての R&D 活動を FEP に集約すると計画 ¹⁶ 。 - 準備ができ次第、DIQ にて詳細情報を提出する。 《GOV/INF/2020/15 (2020 年 10 月 9 日付け) パラ 2》	
2020. 10. 11	IAEA は次のことを検認。 -イランが (FEP に) IR-2m 遠心分離機からなるカスケー ドを据え付けた。 ≪GOV/2020/51 (2020年11月11日付け) パラ13≫		

¹³ R&D ラインに関する DIQ の変更予定について、イランは 2020 年 6 月 1 日に IAEA に伝えていた (GOV/2020/26 (2020 年 6 月 5 日付け) パラ 23)。

¹⁴ GOV/2020/26 (2020年6月5日付け) パラ16 に報告された2020年5月30日付けの検認活動と同じ。

¹⁵ 建屋 A1000 は、FEP に製造ホールを有している。

¹⁶ GOV/INF/2020/10 (2020年7月21日付け) パラ 2、GOV/2020/41 (2020年9月4日付け) パラ 14

	ナタンズ		フォルド
燃料濃縮工場		燃料濃縮試験施設(PFEP)	燃料濃縮工場(FFEP)
7 TINCTIC 7		2020. 10.9 IAEA が書簡により、次の情報の提供をイランに要請。 -A1000 に移し替えられることになる R&D 活動、カスケード、機器の詳細 (clarification) -移替えスケジュール 《GOV/INF/2020/15 (2020 年 10 月 9 日付け) パラ 3》 2020. 10. 27 イランは書簡により次の情報を IAEA に提供。 -移替えスケジュール -A1000 建屋に核物質を搬入する場合は、搬入前に保障措置関連手法について IAEA と合意しなければならないとの認識	州(付上) (「上上)
		≪GOV/2020/51 (2020年11月11日付け) パラ15≫	
2020. 10. 29	イランは FEP の DIQ の改訂版を IAEA に提出。 ≪GOV/2020/51(2020年11月11日付け)パラ13≫	2020. 10. 31 IAEA は、イランが R&D ライン 1 において IR-5 遠心分離機及 び IR-6s 遠心分離機の据付に必要なサブヘッダの据付を行っていないこれなかる	
		ていないことを検認。 ≪GOV/2020/51(2020年11月11日付け)パラ23≫	· ·
			2020.11. 4 IAEA は次のことを検認。 -FFEP のユニット 2 の残りスペースに、安定同位体製造に関連する基礎研究及び開発活動が目的とされていた 16 機の IR-1 遠心分離機が設計されている所に12 機が、単機の IR-1 遠心分離機が設計されている所に1 機が、それぞれ据え付けられている 17【パラ 46】。 《GOV/2020/51 (2020 年 11 月 11 日付け) パラ 17≫
2020. 11. 9	IAEA は次のことを検認。 - イランは、IR-2m 遠心分離機からなるカスケードを出入口 (feed and withdrawal station) に接続しているが、UF6 は投入されていない。 - イランは、IR-4 遠心分離機からなるカスケードの据付を開始したが、IR-6 遠心分離機からなるカスケードの据付は開始していない。 《GOV/2020/51 (2020年11月11日付け) パラ13≫ - イランが 5,060機以下の IR-1 遠心分離機を 30本のカスケードで利用し続けている 18【パラ 27】。 《GOV/2020/51 (2020年11月11日付け) パラ14≫		
2020. 11. 14	 IAEA は次のことを検認。 一近頃、イランが FEP の 174 機の IR-2m遠心分離機に UF6 の投入を開始した。 IAEA が認定している内容は次のとおり。 一結果として、イランは、FEP において UF6 を濃縮する ために、30 台のカスケードに 5,060 機の IR-1 遠心分離機と 1 台のカスケードに据え付けられた 174 機の 		

¹⁷ GOV/2020/26 (2020年6月5日付け) パラ 16 に報告された 2020年5月30日付けの検認活動と同じ。 18 JCPOA 合意時の構成内容から変化はない。

ナタンズ		フォルド
燃料濃縮工場(FEP)		燃料濃縮工場(FFEP)
IR-2m 遠心分離機を使用している。		
《GOV/INF/2020/26 (2020 年 11 月 17 日付け) パラ 2》		