

NFD発第3316号
令和3年 8月20日

原子力規制委員会 殿

茨城
日本
代表



成田町2163番地
社
濱田 昌



保安規定の変更認可申請について

核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第57条の第1項の規定に基づき、下記保安規定について別紙のとおり、変更の認可を申請します。

記

NFDホットラボ施設保安規定

別紙

1. 名称及び住所並びに代表者の氏名

名 称	日本核燃料開発株式会社
住 所	茨城県東茨城郡大洗町成田町 2 1 6 3 番地
代表者氏名	代表取締役社長 濱田 昌彦
事業所名	日本核燃料開発株式会社
事業所住所	茨城県東茨城郡大洗町成田町 2 1 6 3 番地

2. 使用の場所

名 称	NFD ホットラボ施設（施行令第 4 1 条該当施設）
-----	-----------------------------

3. 変更の内容

(1) 核燃料使用変更許可申請許可に伴う関連個所の変更

原規規発第 2106242 号、核燃料物質の使用の変更について（許可）に関し、保安規定において関連する箇所を変更する。

- ① 1 F 燃料デブリ使用時の注意事項を追加
- ② 1 F 燃料デブリ使用量の追加及び濃縮度 5%未満の使用済み燃料（照射済み燃料含）の使用量の見直し
- ③ 1 F 燃料デブリの追加に伴う、貯蔵施設内容の記載の見直し
- ④ 廃棄物保管場の一部を機器保管場に変更することに伴う見直し

4. 変更の理由

- (1) 核燃使用許可内容との整合のため。

5. 施行日

原子力規制委員会の認可の日以降の社長が定める日から施行する。

以上



変更前	変更後	変更理由
<p>日本核燃料開発株式会社</p> <p>NFDホットラボ施設保安規定</p> <p>目次</p> <p>第1章 総則 ～ 第12章 記録及び報告 (省略)</p> <p>付則 (省略)</p> <p>別表及び別図一覧</p> <p>別表第1 保安教育 ～ 別表第17 核燃料物質の使用等に関する記録 (省略)</p> <p>別図第1 保安に係る組織 ～ 別図第5 周辺監視区域 (省略)</p> <p>第1章 総則 (目的) 第1条 ～ (関係法令及び規定の遵守) 第4条 (省略)</p> <p>第2章 保安に係る組織及び体制 (保安に係る組織) 第5条 ～ (放射線安全委員会) 第11条 (省略)</p> <p>第3章 品質マネジメント (品質マネジメントシステムの策定) 第12条 ～ (情報の公開) 第14条 (省略)</p> <p>第4章 保安教育 (教育訓練) 第15条 ～ (従業員以外の放射線業務従事者への教育訓練) 第16条 (省略)</p> <p>第5章 使用施設等の操作 (要員の配置) 第17条 ～ (臨界管理) 第19条 (省略)</p>	<p>日本核燃料開発株式会社</p> <p>NFDホットラボ施設保安規定</p> <p>目次</p> <p>第1章 総則 ～ 第12章 記録及び報告 (変更なし)</p> <p>付則 (変更なし)</p> <p>別表及び別図一覧</p> <p>別表第1 保安教育 ～ 別表第17 核燃料物質の使用等に関する記録 (変更なし)</p> <p>別図第1 保安に係る組織 ～ 別図第5 周辺監視区域 (変更なし)</p> <p>第1章 総則 (目的) 第1条 ～ (関係法令及び規定の遵守) 第4条 (変更なし)</p> <p>第2章 保安に係る組織及び体制 (保安に係る組織) 第5条 ～ (放射線安全委員会) 第11条 (変更なし)</p> <p>第3章 品質マネジメント (品質マネジメントシステムの策定) 第12条 ～ (情報の公開) 第14条 (変更なし)</p> <p>第4章 保安教育 (教育訓練) 第15条 ～ (従業員以外の放射線業務従事者への教育訓練) 第16条 (変更なし)</p> <p>第5章 使用施設等の操作 (要員の配置) 第17条 ～ (臨界管理) 第19条 (変更なし)</p>	<p>(変更なし)</p>



変更前	変更後	変更理由
<p>(核燃料物質等の使用) 第20条 ホットラボGLは、使用施設以外の場所で核燃料物質等を使用させてはならない。 2 ホットラボGLは、使用施設の目につきやすい場所に、使用上の注意事項を掲示する。</p> <p>(使用の表示) 第21条 ～ (異常時の措置) 第27条 (省略)</p> <p>第6章 放射線管理 (管理区域) 第28条 ～ (請負会社等の放射線防護) 第38条 (省略)</p> <p>第7章 放射線測定 (外部放射線に係る線量率等の測定) 第39条 ～ (放射線測定器の使用方法) 第43条 (省略)</p> <p>第8章 施設管理 (施設管理方針) 第44条 ～ (使用前検査) 第48条 (省略)</p> <p>第9章 核燃料物質等の受け渡し、貯蔵、運搬 (核燃料物質等の受渡し管理) 第49条 ～ (周辺監視区域外に係る運搬) 第52条 (省略)</p> <p>第10章 放射性廃棄物の管理 (気体状の放射性廃棄物の廃棄) 第53条 ～ (放射性廃棄物でない廃棄物の搬出) 第56条 (省略)</p> <p>第11章 非常時の措置 (非常時の組織) 第57条 ～ (設計想定事象等に係る使用施設等の保全に関する措置) 第67条 (省略)</p> <p>第12章 記録及び報告 (記録) 第68条 ～ (報告) 第69条 (省略)</p>	<p>(核燃料物質等の使用) 第20条 (変更なし) <u>3 ホットラボGLは、1F燃料デブリを同一の設備内で他の核燃料物質等(分析用の標準試料を除く)と同時に使用させてはならない。</u></p> <p>(使用の表示) 第21条 ～ (異常時の措置) 第27条 (変更なし)</p> <p>第6章 放射線管理 (管理区域) 第28条 ～ (請負会社等の放射線防護) 第38条 (変更なし)</p> <p>第7章 放射線測定 (外部放射線に係る線量率等の測定) 第39条 ～ (放射線測定器の使用方法) 第43条 (変更なし)</p> <p>第8章 施設管理 (施設管理方針) 第44条 ～ (使用前検査) 第48条 (変更なし)</p> <p>第9章 核燃料物質等の受け渡し、貯蔵、運搬 (核燃料物質等の受渡し管理) 第49条 ～ (周辺監視区域外に係る運搬) 第52条 (変更なし)</p> <p>第10章 放射性廃棄物の管理 (気体状の放射性廃棄物の廃棄) 第53条 ～ (放射性廃棄物でない廃棄物の搬出) 第56条 (変更なし)</p> <p>第11章 非常時の措置 (非常時の組織) 第57条 ～ (設計想定事象等に係る使用施設等の保全に関する措置) 第67条 (変更なし)</p> <p>第12章 記録及び報告 (記録) 第68条 ～ (報告) 第69条 (変更なし)</p>	<p>(1)核燃使用変更①</p>



変更前	変更後	変更理由
<p>付 則 (省略)</p>	<p>付 則 (変更なし)</p>	<p>(変更なし)</p>



変更前	変更後	変更理由
別表第1 保安教育 (省略)	別表第1 保安教育 (変更なし)	(変更なし)
別表第2 保安訓練 (省略)	別表第2 保安訓練 (変更なし)	
別表第3 臨界管理基準を満足する最大取扱量 (省略)	別表第3 臨界管理基準を満足する最大取扱量 (変更なし)	
別表第4 安全装置の作動条件 (省略)	別表第4 安全装置の作動条件 (変更なし)	
別表第5 警報装置の作動条件 (省略)	別表第5 警報装置の作動条件 (変更なし)	
別表第6 管理区域における管理基準 (省略)	別表第6 管理区域における管理基準 (変更なし)	
別表第7 表面密度の基準 (省略)	別表第7 表面密度の基準 (変更なし)	
別表第8 管理区域内における線量率等の測定 (省略)	別表第8 管理区域内における線量率等の測定 (変更なし)	
別表第9 周辺監視区域内における線量率の測定 (省略)	別表第9 周辺監視区域内における線量率の測定 (変更なし)	
別表第10 外部及び内部被ばくによる線量の測定 (省略)	別表第10 外部及び内部被ばくによる線量の測定 (変更なし)	
別表第11 放射線測定器の使用方法 (省略)	別表第11 放射線測定器の使用方法 (変更なし)	



変更前				変更後				変更理由																																																																																															
<div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 15px; background-color: black; margin: 0 auto;"></div> <p>別表第12 年間予定使用量</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">核燃料物質の種類</th> <th colspan="2">年間予定使用量</th> <th rowspan="2">放射能量*</th> </tr> <tr> <th>最大存在量</th> <th>延べ取扱量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(1)劣化ウラン</td> <td>100 kgU</td> <td>10 kgU</td> <td rowspan="8" style="text-align: center;">—</td> </tr> <tr> <td>(2)天然ウラン</td> <td>550 kgU</td> <td>90 kgU</td> </tr> <tr> <td>(3)トリウム</td> <td>30 kgTh</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">(4)濃縮ウラン</td> <td>濃縮度 5%未満</td> <td>100 kgU</td> </tr> <tr> <td>濃縮度 5%~20%未満</td> <td>20 kgU</td> </tr> <tr> <td>(5)プルトニウム</td> <td>0.1 gPu</td> <td>0.1 gPu</td> </tr> <tr> <td>(6)ウラン233</td> <td>0.1 gU</td> <td>0.1 gU</td> </tr> <tr> <td>(7)HTR再処理用燃料</td> <td>劣化ウラン 500 kgU</td> <td>500 kgU</td> </tr> <tr> <td rowspan="7">(8)使用済燃料 (照射済燃料を含む)</td> <td>劣化ウラン</td> <td>1556 kgU</td> <td rowspan="7" style="text-align: center;">555 PBq (1MeV、γ)</td> </tr> <tr> <td>天然ウラン</td> <td>1000 kgU</td> </tr> <tr> <td>濃縮度 5%未満</td> <td style="color: red;">1400 kgU</td> </tr> <tr> <td>濃縮度 5%~20%未満</td> <td>41 kgU</td> </tr> <tr> <td>HTR再処理用燃料 濃縮度 10.15%以下</td> <td>100 kgU</td> </tr> <tr> <td>プルトニウム</td> <td>24 kgPu</td> </tr> <tr> <td>トリウム</td> <td>0.1 kgTh</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記： * 放射能量は、 、 及び の最大取扱量の合計値を示す。</p>				核燃料物質の種類	年間予定使用量		放射能量*	最大存在量	延べ取扱量	(1)劣化ウラン	100 kgU	10 kgU	—	(2)天然ウラン	550 kgU	90 kgU	(3)トリウム	30 kgTh	—	(4)濃縮ウラン	濃縮度 5%未満	100 kgU	濃縮度 5%~20%未満	20 kgU	(5)プルトニウム	0.1 gPu	0.1 gPu	(6)ウラン233	0.1 gU	0.1 gU	(7)HTR再処理用燃料	劣化ウラン 500 kgU	500 kgU	(8)使用済燃料 (照射済燃料を含む)	劣化ウラン	1556 kgU	555 PBq (1MeV、 γ)	天然ウラン	1000 kgU	濃縮度 5%未満	1400 kgU	濃縮度 5%~20%未満	41 kgU	HTR再処理用燃料 濃縮度 10.15%以下	100 kgU	プルトニウム	24 kgPu	トリウム	0.1 kgTh	<div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 15px; background-color: black; margin: 0 auto;"></div> <p>別表第12 年間予定使用量</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">核燃料物質の種類</th> <th colspan="2">年間予定使用量</th> <th rowspan="2">放射能量*</th> </tr> <tr> <th>最大存在量</th> <th>延べ取扱量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(1)劣化ウラン</td> <td>200 kgU</td> <td>410 kgU</td> <td rowspan="8" style="text-align: center;">—</td> </tr> <tr> <td>(2)天然ウラン</td> <td>750 kgU</td> <td>890 kgU</td> </tr> <tr> <td>(3)トリウム</td> <td>30 kgTh</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">(4)濃縮ウラン</td> <td>濃縮度 5%未満</td> <td>115 kgU</td> </tr> <tr> <td>濃縮度 5%~20%未満</td> <td>22.5 kgU</td> </tr> <tr> <td>(5)プルトニウム</td> <td>0.1 gPu</td> <td>0.1 gPu</td> </tr> <tr> <td>(6)ウラン233</td> <td>0.1 gU</td> <td>0.1 gU</td> </tr> <tr> <td>(7)HTR再処理用燃料</td> <td>劣化ウラン 500 kgU</td> <td>500 kgU</td> </tr> <tr> <td rowspan="7">(8)使用済燃料 (照射済燃料を含む)</td> <td>劣化ウラン</td> <td>1556 kgU</td> <td rowspan="7" style="text-align: center;">555 PBq (1MeV、γ)</td> </tr> <tr> <td>天然ウラン</td> <td>1000 kgU</td> </tr> <tr> <td>濃縮度 5%未満</td> <td style="color: red;">1399.98 kgU</td> </tr> <tr> <td>1F燃料デブリ (濃縮度 5%未満)</td> <td style="color: red;">0.02 kgU</td> </tr> <tr> <td>濃縮度 5%~20%未満</td> <td>41 kgU</td> </tr> <tr> <td>HTR再処理用燃料 濃縮度 10.15%以下</td> <td>100 kgU</td> </tr> <tr> <td>プルトニウム</td> <td>24 kgPu</td> </tr> <tr> <td>トリウム</td> <td>0.1 kgTh</td> <td>1 kgTh</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記： * 放射能量は、 、 及び の最大取扱量の合計値を示す。</p>				核燃料物質の種類	年間予定使用量		放射能量*	最大存在量	延べ取扱量	(1)劣化ウラン	200 kgU	410 kgU	—	(2)天然ウラン	750 kgU	890 kgU	(3)トリウム	30 kgTh	—	(4)濃縮ウラン	濃縮度 5%未満	115 kgU	濃縮度 5%~20%未満	22.5 kgU	(5)プルトニウム	0.1 gPu	0.1 gPu	(6)ウラン233	0.1 gU	0.1 gU	(7)HTR再処理用燃料	劣化ウラン 500 kgU	500 kgU	(8)使用済燃料 (照射済燃料を含む)	劣化ウラン	1556 kgU	555 PBq (1MeV、 γ)	天然ウラン	1000 kgU	濃縮度 5%未満	1399.98 kgU	1F燃料デブリ (濃縮度 5%未満)	0.02 kgU	濃縮度 5%~20%未満	41 kgU	HTR再処理用燃料 濃縮度 10.15%以下	100 kgU	プルトニウム	24 kgPu	トリウム	0.1 kgTh	1 kgTh	<p>(1)核燃使用変更②</p> <p>(1)核燃使用変更②</p>
核燃料物質の種類	年間予定使用量		放射能量*																																																																																																				
	最大存在量	延べ取扱量																																																																																																					
(1)劣化ウラン	100 kgU	10 kgU	—																																																																																																				
(2)天然ウラン	550 kgU	90 kgU																																																																																																					
(3)トリウム	30 kgTh	—																																																																																																					
(4)濃縮ウラン	濃縮度 5%未満	100 kgU																																																																																																					
	濃縮度 5%~20%未満	20 kgU																																																																																																					
(5)プルトニウム	0.1 gPu	0.1 gPu																																																																																																					
(6)ウラン233	0.1 gU	0.1 gU																																																																																																					
(7)HTR再処理用燃料	劣化ウラン 500 kgU	500 kgU																																																																																																					
(8)使用済燃料 (照射済燃料を含む)	劣化ウラン	1556 kgU	555 PBq (1MeV、 γ)																																																																																																				
	天然ウラン	1000 kgU																																																																																																					
	濃縮度 5%未満	1400 kgU																																																																																																					
	濃縮度 5%~20%未満	41 kgU																																																																																																					
	HTR再処理用燃料 濃縮度 10.15%以下	100 kgU																																																																																																					
	プルトニウム	24 kgPu																																																																																																					
	トリウム	0.1 kgTh																																																																																																					
核燃料物質の種類	年間予定使用量		放射能量*																																																																																																				
	最大存在量	延べ取扱量																																																																																																					
(1)劣化ウラン	200 kgU	410 kgU	—																																																																																																				
(2)天然ウラン	750 kgU	890 kgU																																																																																																					
(3)トリウム	30 kgTh	—																																																																																																					
(4)濃縮ウラン	濃縮度 5%未満	115 kgU																																																																																																					
	濃縮度 5%~20%未満	22.5 kgU																																																																																																					
(5)プルトニウム	0.1 gPu	0.1 gPu																																																																																																					
(6)ウラン233	0.1 gU	0.1 gU																																																																																																					
(7)HTR再処理用燃料	劣化ウラン 500 kgU	500 kgU																																																																																																					
(8)使用済燃料 (照射済燃料を含む)	劣化ウラン	1556 kgU	555 PBq (1MeV、 γ)																																																																																																				
	天然ウラン	1000 kgU																																																																																																					
	濃縮度 5%未満	1399.98 kgU																																																																																																					
	1F燃料デブリ (濃縮度 5%未満)	0.02 kgU																																																																																																					
	濃縮度 5%~20%未満	41 kgU																																																																																																					
	HTR再処理用燃料 濃縮度 10.15%以下	100 kgU																																																																																																					
	プルトニウム	24 kgPu																																																																																																					
トリウム	0.1 kgTh	1 kgTh																																																																																																					



変更前

変更後

変更理由

別表第 13 核燃料物質等の貯蔵施設

貯蔵設備の名称	個数	最大収納量	内容物の物理・化学的性状
██████████	1	██████████	固体 酸化物
██████████	1	██████████	固体 酸化物
██████████	1	██████████	固体 酸化物
██████████	1	██████████	固体、粉体 金属、酸化物、硝酸塩、U-Th-Zr 水素化物
██████████	1	██████████	固体、粉体 金属、酸化物、硝酸塩
██████████	1	██████████	固体、粉体 金属、酸化物、硝酸塩
照射済金属材料用ピット (鉄セル No. 5)	4 (ピット数)	740 GBq (⁶⁰ Co γ線相当)	固体 金属、酸化物、硝酸塩
照射済金属材料用ピット (鉄セル No. 6)	1 (ピット数)	3.7 TBq (⁶⁰ Co γ線相当)	固体 金属、酸化物、硝酸塩
██████████	1	██████████	固体、粉体、液体 金属、酸化物、硝酸塩、重 ウラン酸塩、 U-Th-Zr 水素化物
試料用保管庫 (除染室)	1	炉内挿入物等の照射材 料、核燃料物質によって 汚染された材料、1 F 汚 染物、それらを含むする 液体等の核燃料汚染物 10 GBq (1 MeV、γ)	固体、粉体、液体 金属、酸化物、硝酸塩

別表第 13 核燃料物質等の貯蔵施設

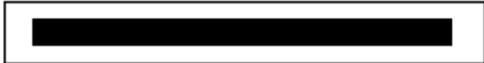
貯蔵設備の名称	個数	最大収納量	内容物の物理・化学的性状
██████████	1	██████████	固体 酸化物
██████████	1	██████████	固体 酸化物
██████████	1	██████████	固体 酸化物
██████████	1	██████████	固体、粉体 金属、酸化物、硝酸塩、U-Th-Zr 水素化物
██████████	1	██████████	固体、粉体 金属、酸化物、硝酸塩
██████████	1	██████████	固体、粉体 金属、酸化物、硝酸塩
照射済金属材料用ピット (鉄セル No. 5)	4 (ピット数)	740 GBq (⁶⁰ Co γ線相当)	固体 金属、酸化物、硝酸塩
照射済金属材料用ピット (鉄セル No. 6)	1 (ピット数)	3.7 TBq (⁶⁰ Co γ線相当)	固体 金属、酸化物、硝酸塩
██████████	1	██████████ <u>(1 F 燃料デブリを含む。)</u>	固体、粉体、液体 金属、酸化物、硝酸塩、重 ウラン酸塩、 U-Th-Zr 水素化物
試料用保管庫 (除染室)	1	炉内挿入物等の照射材 料、核燃料物質によって 汚染された材料、1 F 汚 染物、それらを含むする 液体等の核燃料汚染物 10 GBq (1 MeV、γ)	固体、粉体、液体 金属、酸化物、硝酸塩

(1)核燃使用変更③

(1)核燃使用変更③



変更前	変更後	変更理由
別表第 14 気体廃棄物の放出管理目標値 (省略)	別表第 14 気体廃棄物の放出管理目標値 (変更なし)	(変更なし)
別表第 15 液体廃棄物の区分 (省略)	別表第 15 液体廃棄物の区分 (変更なし)	
別表第 16 固体廃棄物の区分 (省略)	別表第 16 固体廃棄物の区分 (変更なし)	
別表第 17 核燃料物質の使用等に関する記録 (省略)	別表第 17 核燃料物質の使用等に関する記録 (変更なし)	
別図第 1 保安に係る組織 (省略)	別図第 1 保安に係る組織 (変更なし)	
別図第 2 管理区域 (ホットラボ地階) (省略)	別図第 2 管理区域 (ホットラボ地階) (変更なし)	



NFDホットラボ施設 保安規定新旧対照表



変更及び追加

削除

変更前	変更後	変更理由
<div data-bbox="905 275 1389 338" style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 20px; margin-bottom: 10px;"></div> <div data-bbox="299 369 1110 1560" style="background-color: black; width: 250px; height: 550px; margin-bottom: 10px;"></div> <div data-bbox="1110 443 1279 632" style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="display: flex; gap: 5px;"> <div style="width: 10px; height: 10px; border: 1px solid black; background-color: white;"></div> 管理区域 </div> <div style="display: flex; gap: 5px;"> <div style="width: 10px; height: 10px; background-color: red;"></div> レッドゾーン </div> <div style="display: flex; gap: 5px;"> <div style="width: 10px; height: 10px; background-color: orange;"></div> アンバーゾーン </div> <div style="display: flex; gap: 5px;"> <div style="width: 10px; height: 10px; background-color: green;"></div> グリーンゾーン </div> <div style="display: flex; gap: 5px;"> <div style="width: 10px; height: 10px; border: 1px solid black; background-color: white;"></div> ホワイトゾーン </div> </div> <div data-bbox="320 1640 403 1713" style="text-align: center; margin-top: 20px;"> </div> <div data-bbox="552 1755 1012 1787" style="text-align: center; margin-top: 10px;"> <p>別図第3 管理区域 (ホットラボ1階)</p> </div>	<div data-bbox="2122 275 2605 338" style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 20px; margin-bottom: 10px;"></div> <div data-bbox="1540 369 2350 1581" style="background-color: black; width: 250px; height: 550px; margin-bottom: 10px;"></div> <div data-bbox="2350 443 2519 632" style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="display: flex; gap: 5px;"> <div style="width: 10px; height: 10px; border: 1px solid black; background-color: white;"></div> 管理区域 </div> <div style="display: flex; gap: 5px;"> <div style="width: 10px; height: 10px; background-color: red;"></div> レッドゾーン </div> <div style="display: flex; gap: 5px;"> <div style="width: 10px; height: 10px; background-color: orange;"></div> アンバーゾーン </div> <div style="display: flex; gap: 5px;"> <div style="width: 10px; height: 10px; background-color: green;"></div> グリーンゾーン </div> <div style="display: flex; gap: 5px;"> <div style="width: 10px; height: 10px; border: 1px solid black; background-color: white;"></div> ホワイトゾーン </div> </div> <div data-bbox="1561 1640 1644 1713" style="text-align: center; margin-top: 20px;"> </div> <div data-bbox="1768 1755 2228 1787" style="text-align: center; margin-top: 10px;"> <p>別図第3 管理区域 (ホットラボ1階)</p> </div>	<div data-bbox="2635 495 2852 527" style="margin-top: 100px;"> <p>(1)核燃使用変更④</p> </div>



変更前	変更後	変更理由
別図第4 管理区域（ホットラボ2階） （省略） 別図第5 周辺監視区域 （省略）	別図第4 管理区域（ホットラボ2階） （変更なし） 別図第5 周辺監視区域 （変更なし）	（変更なし）