

車両運搬確認申請書

熊原 第21-009号

令和3年4月16日

原子力規制委員会 殿

神奈川県横浜市鶴見区鶴見中央四丁目33番5号

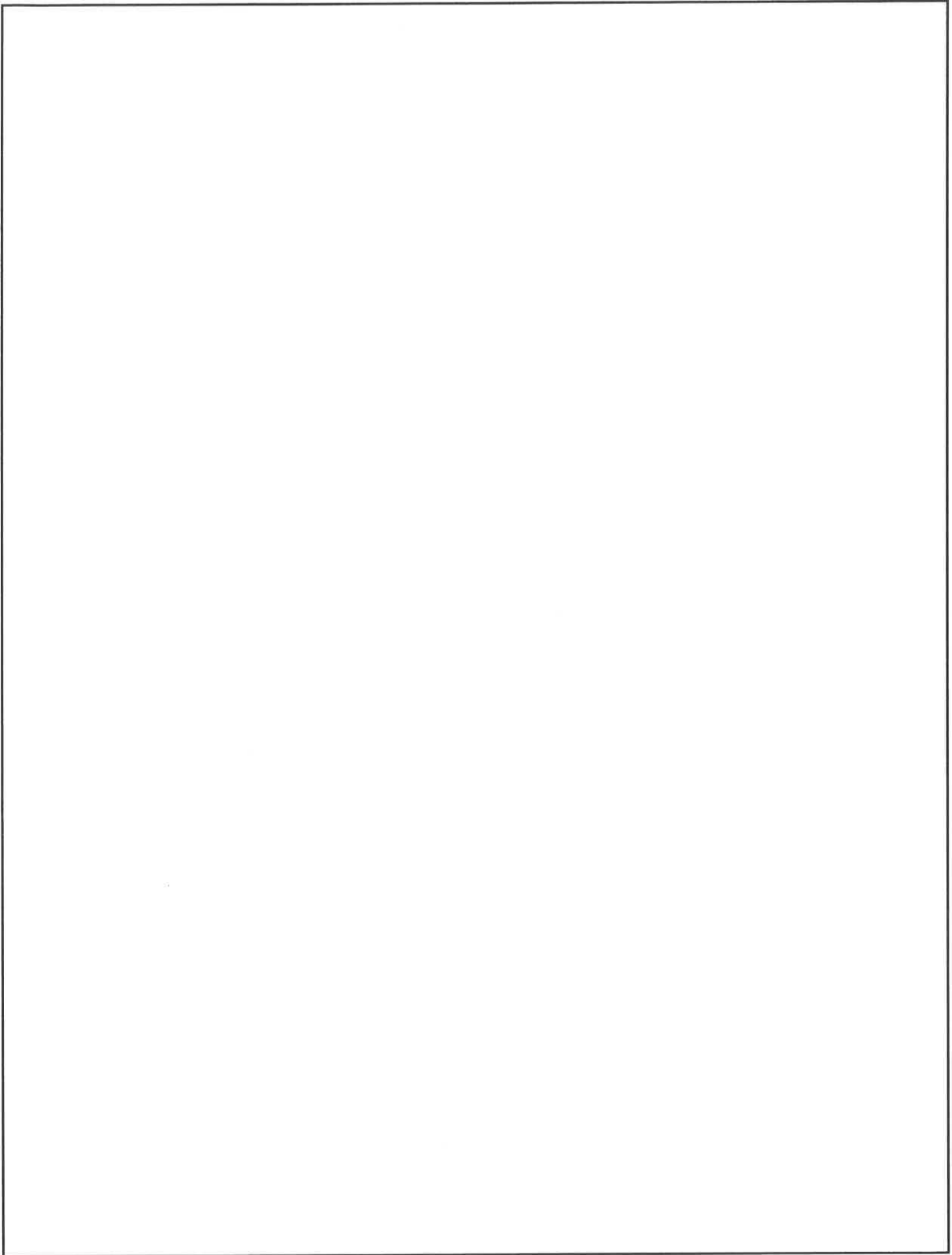
原子燃料工業株式会社

取締役社長 北川 健一

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59条第2項及び核燃料物質等の工場又は事業所の外における運搬に関する規則第19条第1項の規定により車両運搬の確認を申請します。

原子力事業者等の区分	加工事業者 運搬を委託された者 委託者： <input type="text"/> 委託者の事業区分：使用者		
運搬しようとする核燃料物質等の種類、性状及び量	種類：ウラン酸化物（ $U_3O_8$ ）及び添加物 性状：固体（粉末） 量： <input type="text"/> kg（ <input type="text"/> kg-U）（ <input type="text"/> kg- $^{235}U$ ） 濃縮度： <input type="text"/> wt%以下		
運搬の目的	目的：ウラン酸化物を目的地で再梱包するため 出発地： <input type="text"/> 目的地： <input type="text"/>		
運搬予定時期	出発地 <input type="text"/> 目的地 <input type="text"/>		
核燃料輸送物に関する説明	核燃料輸送物の種類	A型核分裂性輸送物	
	核燃料輸送物の総重量	<input type="text"/> kg 以下／輸送物	
	核燃料物質等 収納する	重量	<input type="text"/> 以下／輸送物
		放射能の量	<input type="text"/> Bq 以下／輸送物 (主要な核種ごとの量は添付書類1の第2表参照)
	※使用する輸送容器	名称及び個数	TNF-XI型 1個
		承認容器登録番号	添付書類1の第1表のとおり
		容器承認書の年月日及び番号	令和3年3月25日 原規規発第2103252号
		承認容器として使用する期間	令和3年3月25日から令和8年2月11日まで
		外形寸法	長さ：約 <input type="text"/> m 幅：約 <input type="text"/> m 高さ：約 <input type="text"/> m
	重量	<input type="text"/> kg 以下	
核分裂性輸送物にあつては輸送制限 個数	無限個		
積載方法又は混載の別	専用積載		

※ 輸送容器の概略を示す図面は別紙1に添付する。



TNF-XI 型輸送物外觀図

## 添付書類

1. 運搬する核燃料物質等に関する説明書
2. 容器承認書の写し
3. 輸送容器が輸送容器の設計及び製作の方法に適合するように維持されていることを示す説明書
4. 核燃料輸送物の発送前の点検に関する説明書
5. 核燃料物質等の運搬に係る品質管理の方法等に関する説明書

添付書類

1. 運搬する核燃料物質等に関する説明書

1-1. 収納する核燃料物質等の仕様

収納する核燃料物質等の仕様は以下のとおり。

- |                             |  |
|-----------------------------|--|
| (1) 使用する輸送容器の登録番号           | 第1表に示すとおり  |
| (2) 種類                      | ウラン酸化物 ( $U_3O_8$ ) 及び添加物                            |
| (3) 重量                      | <input type="text"/> 以下/輸送物                          |
| (4) 放射能の量                   | <input type="text"/> Bq 以下/輸送物                       |
| (5) 性状                      | 固体 (粉末)  |
| (6) 濃縮度, 燃焼度, 発熱量, 冷却日数等の仕様 |  |
| 濃縮度                         | <input type="text"/> wt% 以下                          |
| 燃焼度                         | 該当しない  |
| 発熱量                         | 該当しない  |
| 冷却日数                        | 該当しない  |
| (7) 濃縮ウラン中の不純物仕様            |  |
|                             | $^{232}U \leq$ <input type="text"/> $\mu g/gU$       |
|                             | $^{234}U \leq$ <input type="text"/> $\mu g/g^{235}U$ |
|                             | $^{236}U \leq$ <input type="text"/> $\mu g/gU$       |
|                             | $^{99}Tc \leq$ <input type="text"/> $\mu g/gU$       |



第2表

核種ごとの放射能量

番号	承認容器 登録番号	放射能量					
		<sup>232</sup> U( <input type="text"/> Bq)	<sup>234</sup> U( <input type="text"/> Bq)	<sup>235</sup> U( <input type="text"/> Bq)	<sup>236</sup> U( <input type="text"/> Bq)	<sup>238</sup> U( <input type="text"/> Bq)	<sup>99</sup> Tc( <input type="text"/> Bq)
1	S0685A2006	<input type="text"/>					

1-2. 仕様の決定方法

(1) 重量 : 秤量

(2) 放射能の量 : 濃縮ウラン中の不純物仕様並びに主要な核種のウランのグラムあたりのベクレル数(比放射能)により、ウラン量及び濃縮度に応じた輸送物あたりの放射能の量を算出。

1-3. 設計仕様との比較

項目	設計仕様	収納する核燃料物質等の仕様
種類	ウラン酸化物 (UO <sub>2</sub> 、U <sub>3</sub> O <sub>8</sub> 又はUO <sub>3</sub> ) 及び添加物	ウラン酸化物 (U <sub>3</sub> O <sub>8</sub> ) 及び添加物
重量	ウラン酸化物量 : <input type="text"/> kg以下 添加物、緩衝材合計 : <input type="text"/> kg以下 袋、瓶合計 : <input type="text"/> kg以下 合計 : <input type="text"/> kg以下	ウラン酸化物量 : <input type="text"/> kg以下 添加物、緩衝材合計 : <input type="text"/> kg以下 袋、瓶合計 : <input type="text"/> kg以下 合計 : <input type="text"/> kg以下
放射能の量	<input type="text"/> Bq以下	<input type="text"/> Bq以下
性状	固体 (粉末、焼結体又はスクラップ)	固体 (粉末)
濃縮度	<input type="text"/> wt%以下	<input type="text"/> wt%以下
燃焼度	該当しない	該当しない
発熱量	該当しない	該当しない
冷却日数	該当しない	該当しない
濃縮ウラン中の不純物仕様	<sup>232</sup> U ≤ 0.0001 μ g/gU <sup>234</sup> U ≤ 10 × 10 <sup>3</sup> μ g/g <sup>235</sup> U <sup>236</sup> U ≤ 250 μ g/gU <sup>99</sup> Tc ≤ 0.01 μ g/gU	<sup>232</sup> U ≤ <input type="text"/> μ g/gU <sup>234</sup> U ≤ <input type="text"/> μ g/g <sup>235</sup> U <sup>236</sup> U ≤ <input type="text"/> μ g/gU <sup>99</sup> Tc ≤ <input type="text"/> μ g/gU
輸送制限個数	無限個	無限個
配列方法	任意	任意
臨界安全指数	0	0



## 添付書類

### 2. 容器承認書の写し

# 容器承認書

原規規発第 2103252 号

令和 3 年 3 月 25 日

原子燃料工業株式会社

取締役社長 北川 健一 殿

原子力規制委員会

核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（昭和 32 年法律第 166 号）第 59 条第 3 項及び核燃料物質等の工場又は事業所の外における運搬に関する規則（昭和 53 年総理府令第 57 号）第 21 条第 1 項の規定に基づき、令和 3 年 2 月 15 日付け熊原第 20-029 号（以下「申請書」という。）をもって申請のあった輸送容器については、同法第 59 条第 1 項に規定する技術上の基準のうち容器に関する基準に適合していると認められるので、同法第 59 条第 3 項の規定に基づき、下記のとおり承認します。

なお、申請書は、核燃料物質等の工場又は事業所の外における運搬に関する規則等の一部を改正する規則（令和 2 年原子力規制委員会規則第 20 号）による改正前の核燃料物質等の工場又は事業所の外における運搬に関する規則（昭和 53 年総理府令第 57 号。以下「改正前規則」という。）に適合していることを認めた核燃料輸送物設計承認書（令和 3 年 2 月 12 日付け原規規発第 2102124 号）に基づくものであることから、本容器承認書は、改正前規則に定める容器に関する基準に適合しているものであることを申し添えます。

## 記

氏名又は名称及び住所並びに法人にあっては、その代表者の氏名

添付の申請書の写しに記載のとおり

承認容器として使用する期間

令和 3 年 3 月 25 日から令和 8 年 2 月 11 日まで

承認容器登録番号

各容器につき以下のとおり

S※A2006 (注)

(注) ※は添付の申請書の写しの5. に記載された製造番号のうち、TNF-XI-を除いた部分の数字を指す。例えば、製造番号がTNF-XI-0001ならば、承認容器登録番号はS0001A2006となる。

核燃料物質等の工場又は事業所の外における運搬に関する規則（昭和53年総理府令第57号）第22条第2号から第5号まで、第8号及び第9号に掲げる事項

添付の申請書の写しの1. から4. まで及び7. に記載のとおり

## 容器承認申請書

熊原第 20-029 号

令和 3 年 02 月 15 日

原子力規制委員会殿

神奈川県横浜市鶴見区鶴見中央四丁目 33 番 5 号

原子燃料工業株式会社

取締役社長 北川 健一

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 59 条第 3 項及び核燃料物質等の工場又は事業所の外における運搬に関する規則第 21 条第 1 項の規定により、下記のとおり申請します。

### 記

#### 1. 輸送容器の名称

TNF-XI 型

#### 2. 輸送容器の外形寸法及び重量

##### (1) 輸送容器の外形寸法

長さ：約  m

幅：約  m

高さ：約  m

##### (2) 輸送容器の重量

kg 以下

##### (3) 核燃料輸送物の総重量

kg 以下

##### (4) 核燃料輸送物の概略を示す図

図 1 のとおり

詳細形状は、本核燃料輸送物の核燃料輸送物設計変更承認申請書（令和 2 年 4 月 20 日付熊原第 20-005 号（令和 2 年 8 月 7 日付け熊原第 20-014 号及び令和 3 年 1 月 28 日付け熊原第 20-023 号で一部補正）に係る別紙 1 の（イ）－第 1 図から（イ）－第 6 図までに示されている。

(5) 輸送容器の主要材料

表 1 のとおり

3. 核燃料輸送物の種類

(1) 核燃料輸送物の種類 : A 型輸送物及び核分裂性物質に係る核燃料輸送物

(2) 輸送制限個数 :  個 (ケース 1、粉末収納缶使用時)

(ケース 2、長尺粉末収納缶使用時)

(3) 配列方法 : 任意

(4) 臨界安全指数 :  (ケース 1、粉末収納缶使用時)

(ケース 2、長尺粉末収納缶使用時)

4. 収納する核燃料物質等の種類、性状、重量及び放射能の量

表 2～表 8 のとおり

5. 承認を受けようとする容器の製造番号その他の当該容器と他の容器を区別するための番号

表 9 のとおり

6. 承認容器として使用することを予定している期間

承認日から令和 8 年 2 月 11 日まで

7. その他特記事項

(1) 核燃料輸送物設計承認番号

J/2006/AF-96(Rev.5)

(2) 輸送容器の保守及び核燃料輸送物の取扱いに関する事項

本輸送容器の保守及び核燃料輸送物の取扱いについては、本核燃料輸送物の核燃料輸送物設計変更承認申請書 (令和 2 年 4 月 20 日付熊原第 20-005 号 (令和 2 年 8 月 7 日付け熊原第 20-014 号及び令和 3 年 1 月 28 日付け熊原第 20-023 号で一部補正)) に係る別紙のとおり。

表 1 輸送容器の主要材料

容 器 部 位	材 質
外容器	ステンレス鋼
内容器	ステンレス鋼
耐熱衝撃緩衝材	フェノリックフォーム
中性子吸収材	ボロン入りレジン、ボロン入りステンレス鋼
外蓋外殻	ステンレス鋼
外蓋補強材	アルミニウム合金
内蓋	ステンレス鋼
ガスケット	エチレン・プロピレンゴム
収納袋	ポリエチレン、ポリウレタン

表2 収納する核燃料物質等の種類、性状、重量及び放射能の量（ケース1）

種類	ウラン酸化物 (UO <sub>2</sub> , U <sub>3</sub> O <sub>8</sub> 又はUO <sub>3</sub> ) 及び添加物 (表3)		
性状	固体 (粉末、焼結体又はスクラップ)		
重量	表4のとおり		
放射能の量	総量		Bq以下
	主要な核種	<sup>232</sup> U	Bq以下
		<sup>234</sup> U	Bq以下
		<sup>235</sup> U	Bq以下
		<sup>236</sup> U	Bq以下
		<sup>238</sup> U	Bq以下
		<sup>99</sup> Tc	Bq以下
濃縮度	<input type="checkbox"/> %以下		
燃焼度	該当しない		
発熱量			
冷却日数			
濃縮ウラン中の不純物仕様			
	<sup>234</sup> U	≤10×10 <sup>3</sup> μg/g <sup>235</sup> U	
	<sup>236</sup> U	≤250 μg/gU	
	<sup>99</sup> Tc	≤0.01 μg/gU	
	ただし、 <sup>236</sup> U<125 μg/gUの場合は、 <sup>232</sup> U及び <sup>99</sup> Tcは適用外		

表3 添加物（ケース1）

	添加物	化学式	最大添加量
A			
B			
C			
D			
E			
F			

表4 各内容器当たりの収納制限 (ケース1)

( )以下)			
濃縮度	装荷制限条件(kg)		
	粉 末	焼結体	スクラップ

( )以下)			
濃縮度	装荷制限条件(kg)		
	粉 末	焼結体	スクラップ

\*装荷制限条件には、ウラン酸化物と添加物 (A~F) の合計重量を記載している。

\*粉末収納缶には、表5に記載する仕様のボロン入りステンレス鋼製リングが粉末収納缶内側に接着固定される。

\*粉末収納缶 (ケース1) と長尺粉末収納缶 (ケース2) は同一輸送容器内に混載しない。

表5 ボロン入りステンレス鋼製リング仕様

外径	約 ( )mm		高さ	最小 ( )mm
板厚	最小 ( )mm		重量	最大 ( )kg
材料	ボロン入りステンレス鋼	化学成分	Cr	( )%以上、( )%以下
			Ni	( )%以上、( )%以下
			B	( )%以上、( )%以下



表6 収納する核燃料物質等の種類、性状、重量及び放射能の量（ケース2）

種類	ウラン酸化物 (UO <sub>2</sub> , U <sub>3</sub> O <sub>8</sub> 又はUO <sub>3</sub> ) 及び添加物 (表7)			
性状	固体 (粉末、焼結体又はスクラップ)			
重量	表8のとおり			
放射能の量	総量		Bq 以下	
	主要な核種	<sup>232</sup> U		Bq 以下
		<sup>234</sup> U		Bq 以下
		<sup>235</sup> U		Bq 以下
		<sup>236</sup> U		Bq 以下
		<sup>238</sup> U		Bq 以下
		<sup>99</sup> Tc		Bq 以下
濃縮度	□%以下			
燃焼度	該当しない			
発熱量				
冷却日数				
濃縮ウラン中の不純物仕様	<sup>232</sup> U	≤0.0001 μg/gU		
	<sup>234</sup> U	≤10×10 <sup>3</sup> μg/g <sup>235</sup> U		
	<sup>236</sup> U	≤250 μg/gU		
	<sup>99</sup> Tc	≤0.01 μg/gU		
	ただし、 <sup>236</sup> U<125 μg/gUの場合は、 <sup>232</sup> U及び <sup>99</sup> Tcは適用外			

表7 添加物（ケース2）

	添加物	化学式	最大添加量
A			
B			
C			
D			
E			
F			

表 8 各内容器当たりの収納制限 (ケース 2)

装荷制限条件(kg)			
ウラン酸化物量 (濃縮度 5%以下)	添加物、緩衝材合計	袋、瓶合計	合計

\* 収納物を装荷する内容器は [ ]  
を装荷する。

\* 装荷制限条件は粉末、焼結体、スクラップ全て同じものである。

\* 粉末収納缶 (ケース 1) と長尺粉末収納缶 (ケース 2) は同一輸送容器内に混載しない。

表9 承認を受けようとする容器の製造番号

(その1)

製造番号	製造番号	製造番号	製造番号
1 TNF-XI-0001	51 TNF-XI-0051	101 TNF-XI-0102	151 TNF-XI-0153
2 TNF-XI-0002	52 TNF-XI-0052	102 TNF-XI-0103	152 TNF-XI-0154
3 TNF-XI-0003	53 TNF-XI-0053	103 TNF-XI-0104	153 TNF-XI-0155
4 TNF-XI-0004	54 TNF-XI-0054	104 TNF-XI-0105	154 TNF-XI-0156
5 TNF-XI-0005	55 TNF-XI-0055	105 TNF-XI-0106	155 TNF-XI-0157
6 TNF-XI-0006	56 TNF-XI-0056	106 TNF-XI-0107	156 TNF-XI-0158
7 TNF-XI-0007	57 TNF-XI-0057	107 TNF-XI-0108	157 TNF-XI-0159
8 TNF-XI-0008	58 TNF-XI-0058	108 TNF-XI-0109	158 TNF-XI-0160
9 TNF-XI-0009	59 TNF-XI-0059	109 TNF-XI-0110	159 TNF-XI-0161
10 TNF-XI-0010	60 TNF-XI-0060	110 TNF-XI-0111	160 TNF-XI-0162
11 TNF-XI-0011	61 TNF-XI-0061	111 TNF-XI-0112	161 TNF-XI-0163
12 TNF-XI-0012	62 TNF-XI-0062	112 TNF-XI-0113	162 TNF-XI-0164
13 TNF-XI-0013	63 TNF-XI-0063	113 TNF-XI-0114	163 TNF-XI-0165
14 TNF-XI-0014	64 TNF-XI-0064	114 TNF-XI-0116	164 TNF-XI-0166
15 TNF-XI-0015	65 TNF-XI-0065	115 TNF-XI-0117	165 TNF-XI-0167
16 TNF-XI-0016	66 TNF-XI-0066	116 TNF-XI-0118	166 TNF-XI-0168
17 TNF-XI-0017	67 TNF-XI-0067	117 TNF-XI-0119	167 TNF-XI-0169
18 TNF-XI-0018	68 TNF-XI-0068	118 TNF-XI-0120	168 TNF-XI-0170
19 TNF-XI-0019	69 TNF-XI-0069	119 TNF-XI-0121	169 TNF-XI-0171
20 TNF-XI-0020	70 TNF-XI-0070	120 TNF-XI-0122	170 TNF-XI-0172
21 TNF-XI-0021	71 TNF-XI-0071	121 TNF-XI-0123	171 TNF-XI-0173
22 TNF-XI-0022	72 TNF-XI-0072	122 TNF-XI-0124	172 TNF-XI-0174
23 TNF-XI-0023	73 TNF-XI-0073	123 TNF-XI-0125	173 TNF-XI-0175
24 TNF-XI-0024	74 TNF-XI-0074	124 TNF-XI-0126	174 TNF-XI-0176
25 TNF-XI-0025	75 TNF-XI-0075	125 TNF-XI-0127	175 TNF-XI-0177
26 TNF-XI-0026	76 TNF-XI-0076	126 TNF-XI-0128	176 TNF-XI-0178
27 TNF-XI-0027	77 TNF-XI-0078	127 TNF-XI-0129	177 TNF-XI-0179
28 TNF-XI-0028	78 TNF-XI-0079	128 TNF-XI-0130	178 TNF-XI-0180
29 TNF-XI-0029	79 TNF-XI-0080	129 TNF-XI-0131	179 TNF-XI-0181
30 TNF-XI-0030	80 TNF-XI-0081	130 TNF-XI-0132	180 TNF-XI-0182
31 TNF-XI-0031	81 TNF-XI-0082	131 TNF-XI-0133	181 TNF-XI-0183
32 TNF-XI-0032	82 TNF-XI-0083	132 TNF-XI-0134	182 TNF-XI-0184
33 TNF-XI-0033	83 TNF-XI-0084	133 TNF-XI-0135	183 TNF-XI-0185
34 TNF-XI-0034	84 TNF-XI-0085	134 TNF-XI-0136	184 TNF-XI-0186
35 TNF-XI-0035	85 TNF-XI-0086	135 TNF-XI-0137	185 TNF-XI-0187
36 TNF-XI-0036	86 TNF-XI-0087	136 TNF-XI-0138	186 TNF-XI-0188
37 TNF-XI-0037	87 TNF-XI-0088	137 TNF-XI-0139	187 TNF-XI-0189
38 TNF-XI-0038	88 TNF-XI-0089	138 TNF-XI-0140	188 TNF-XI-0190
39 TNF-XI-0039	89 TNF-XI-0090	139 TNF-XI-0141	189 TNF-XI-0191
40 TNF-XI-0040	90 TNF-XI-0091	140 TNF-XI-0142	190 TNF-XI-0192
41 TNF-XI-0041	91 TNF-XI-0092	141 TNF-XI-0143	191 TNF-XI-0193
42 TNF-XI-0042	92 TNF-XI-0093	142 TNF-XI-0144	192 TNF-XI-0194
43 TNF-XI-0043	93 TNF-XI-0094	143 TNF-XI-0145	193 TNF-XI-0195
44 TNF-XI-0044	94 TNF-XI-0095	144 TNF-XI-0146	194 TNF-XI-0196
45 TNF-XI-0045	95 TNF-XI-0096	145 TNF-XI-0147	195 TNF-XI-0197
46 TNF-XI-0046	96 TNF-XI-0097	146 TNF-XI-0148	196 TNF-XI-0198
47 TNF-XI-0047	97 TNF-XI-0098	147 TNF-XI-0149	197 TNF-XI-0199
48 TNF-XI-0048	98 TNF-XI-0099	148 TNF-XI-0150	198 TNF-XI-0200
49 TNF-XI-0049	99 TNF-XI-0100	149 TNF-XI-0151	199 TNF-XI-0201
50 TNF-XI-0050	100 TNF-XI-0101	150 TNF-XI-0152	200 TNF-XI-0202

表9 承認を受けようとする容器の製造番号

				(その2)	
製造番号	製造番号	製造番号	製造番号	製造番号	製造番号
201	TNF-XI-0203	251	TNF-XI-0253	301	TNF-XI-0303
202	TNF-XI-0204	252	TNF-XI-0254	302	TNF-XI-0304
203	TNF-XI-0205	253	TNF-XI-0255	303	TNF-XI-0305
204	TNF-XI-0206	254	TNF-XI-0256	304	TNF-XI-0306
205	TNF-XI-0207	255	TNF-XI-0257	305	TNF-XI-0307
206	TNF-XI-0208	256	TNF-XI-0258	306	TNF-XI-0308
207	TNF-XI-0209	257	TNF-XI-0259	307	TNF-XI-0309
208	TNF-XI-0210	258	TNF-XI-0260	308	TNF-XI-0310
209	TNF-XI-0211	259	TNF-XI-0261	309	TNF-XI-0311
210	TNF-XI-0212	260	TNF-XI-0262	310	TNF-XI-0312
211	TNF-XI-0213	261	TNF-XI-0263	311	TNF-XI-0313
212	TNF-XI-0214	262	TNF-XI-0264	312	TNF-XI-0314
213	TNF-XI-0215	263	TNF-XI-0265	313	TNF-XI-0315
214	TNF-XI-0216	264	TNF-XI-0266	314	TNF-XI-0316
215	TNF-XI-0217	265	TNF-XI-0267	315	TNF-XI-0317
216	TNF-XI-0218	266	TNF-XI-0268	316	TNF-XI-0318
217	TNF-XI-0219	267	TNF-XI-0269	317	TNF-XI-0319
218	TNF-XI-0220	268	TNF-XI-0270	318	TNF-XI-0320
219	TNF-XI-0221	269	TNF-XI-0271	319	TNF-XI-0321
220	TNF-XI-0222	270	TNF-XI-0272	320	TNF-XI-0322
221	TNF-XI-0223	271	TNF-XI-0273	321	TNF-XI-0323
222	TNF-XI-0224	272	TNF-XI-0274	322	TNF-XI-0324
223	TNF-XI-0225	273	TNF-XI-0275	323	TNF-XI-0325
224	TNF-XI-0226	274	TNF-XI-0276	324	TNF-XI-0326
225	TNF-XI-0227	275	TNF-XI-0277	325	TNF-XI-0327
226	TNF-XI-0228	276	TNF-XI-0278	326	TNF-XI-0328
227	TNF-XI-0229	277	TNF-XI-0279	327	TNF-XI-0329
228	TNF-XI-0230	278	TNF-XI-0280	328	TNF-XI-0330
229	TNF-XI-0231	279	TNF-XI-0281	329	TNF-XI-0331
230	TNF-XI-0232	280	TNF-XI-0282	330	TNF-XI-0332
231	TNF-XI-0233	281	TNF-XI-0283	331	TNF-XI-0333
232	TNF-XI-0234	282	TNF-XI-0284	332	TNF-XI-0334
233	TNF-XI-0235	283	TNF-XI-0285	333	TNF-XI-0335
234	TNF-XI-0236	284	TNF-XI-0286	334	TNF-XI-0336
235	TNF-XI-0237	285	TNF-XI-0287	335	TNF-XI-0337
236	TNF-XI-0238	286	TNF-XI-0288	336	TNF-XI-0338
237	TNF-XI-0239	287	TNF-XI-0289	337	TNF-XI-0339
238	TNF-XI-0240	288	TNF-XI-0290	338	TNF-XI-0340
239	TNF-XI-0241	289	TNF-XI-0291	339	TNF-XI-0341
240	TNF-XI-0242	290	TNF-XI-0292	340	TNF-XI-0342
241	TNF-XI-0243	291	TNF-XI-0293	341	TNF-XI-0343
242	TNF-XI-0244	292	TNF-XI-0294	342	TNF-XI-0344
243	TNF-XI-0245	293	TNF-XI-0295	343	TNF-XI-0345
244	TNF-XI-0246	294	TNF-XI-0296	344	TNF-XI-0346
245	TNF-XI-0247	295	TNF-XI-0297	345	TNF-XI-0347
246	TNF-XI-0248	296	TNF-XI-0298	346	TNF-XI-0348
247	TNF-XI-0249	297	TNF-XI-0299	347	TNF-XI-0349
248	TNF-XI-0250	298	TNF-XI-0300	348	TNF-XI-0350
249	TNF-XI-0251	299	TNF-XI-0301	349	TNF-XI-0351
250	TNF-XI-0252	300	TNF-XI-0302	350	TNF-XI-0352
				351	TNF-XI-0353
				352	TNF-XI-0354
				353	TNF-XI-0355
				354	TNF-XI-0356
				355	TNF-XI-0357
				356	TNF-XI-0358
				357	TNF-XI-0359
				358	TNF-XI-0360
				359	TNF-XI-0361
				360	TNF-XI-0362
				361	TNF-XI-0363
				362	TNF-XI-0364
				363	TNF-XI-0365
				364	TNF-XI-0366
				365	TNF-XI-0367
				366	TNF-XI-0368
				367	TNF-XI-0369
				368	TNF-XI-0370
				369	TNF-XI-0371
				370	TNF-XI-0372
				371	TNF-XI-0373
				372	TNF-XI-0374
				373	TNF-XI-0375
				374	TNF-XI-0376
				375	TNF-XI-0377
				376	TNF-XI-0378
				377	TNF-XI-0379
				378	TNF-XI-0380
				379	TNF-XI-0381
				380	TNF-XI-0382
				381	TNF-XI-0383
				382	TNF-XI-0384
				383	TNF-XI-0385
				384	TNF-XI-0386
				385	TNF-XI-0387
				386	TNF-XI-0388
				387	TNF-XI-0389
				388	TNF-XI-0390
				389	TNF-XI-0391
				390	TNF-XI-0392
				391	TNF-XI-0393
				392	TNF-XI-0394
				393	TNF-XI-0395
				394	TNF-XI-0396
				395	TNF-XI-0397
				396	TNF-XI-0398
				397	TNF-XI-0399
				398	TNF-XI-0400
				399	TNF-XI-0401
				400	TNF-XI-0402

表9 承認を受けようとする容器の製造番号

(その3)

製造番号	製造番号	製造番号	製造番号
401	TNF-XI-0403	451	TNF-XI-0453
402	TNF-XI-0404	452	TNF-XI-0454
403	TNF-XI-0405	453	TNF-XI-0455
404	TNF-XI-0406	454	TNF-XI-0456
405	TNF-XI-0407	455	TNF-XI-0457
406	TNF-XI-0408	456	TNF-XI-0458
407	TNF-XI-0409	457	TNF-XI-0459
408	TNF-XI-0410	458	TNF-XI-0460
409	TNF-XI-0411	459	TNF-XI-0461
410	TNF-XI-0412	460	TNF-XI-0462
411	TNF-XI-0413	461	TNF-XI-0463
412	TNF-XI-0414	462	TNF-XI-0464
413	TNF-XI-0415	463	TNF-XI-0465
414	TNF-XI-0416	464	TNF-XI-0466
415	TNF-XI-0417	465	TNF-XI-0467
416	TNF-XI-0418	466	TNF-XI-0468
417	TNF-XI-0419	467	TNF-XI-0469
418	TNF-XI-0420	468	TNF-XI-0470
419	TNF-XI-0421	469	TNF-XI-0471
420	TNF-XI-0422	470	TNF-XI-0472
421	TNF-XI-0423	471	TNF-XI-0473
422	TNF-XI-0424	472	TNF-XI-0474
423	TNF-XI-0425	473	TNF-XI-0475
424	TNF-XI-0426	474	TNF-XI-0476
425	TNF-XI-0427	475	TNF-XI-0477
426	TNF-XI-0428	476	TNF-XI-0478
427	TNF-XI-0429	477	TNF-XI-0479
428	TNF-XI-0430	478	TNF-XI-0480
429	TNF-XI-0431	479	TNF-XI-0481
430	TNF-XI-0432	480	TNF-XI-0482
431	TNF-XI-0433	481	TNF-XI-0483
432	TNF-XI-0434	482	TNF-XI-0484
433	TNF-XI-0435	483	TNF-XI-0485
434	TNF-XI-0436	484	TNF-XI-0486
435	TNF-XI-0437	485	TNF-XI-0487
436	TNF-XI-0438	486	TNF-XI-0488
437	TNF-XI-0439	487	TNF-XI-0489
438	TNF-XI-0440	488	TNF-XI-0490
439	TNF-XI-0441	489	TNF-XI-0491
440	TNF-XI-0442	490	TNF-XI-0492
441	TNF-XI-0443	491	TNF-XI-0493
442	TNF-XI-0444	492	TNF-XI-0494
443	TNF-XI-0445	493	TNF-XI-0495
444	TNF-XI-0446	494	TNF-XI-0496
445	TNF-XI-0447	495	TNF-XI-0497
446	TNF-XI-0448	496	TNF-XI-0498
447	TNF-XI-0449	497	TNF-XI-0499
448	TNF-XI-0450	498	TNF-XI-0500
449	TNF-XI-0451	499	TNF-XI-0501
450	TNF-XI-0452	500	TNF-XI-0502
501	TNF-XI-0503	551	TNF-XI-0553
502	TNF-XI-0504	552	TNF-XI-0554
503	TNF-XI-0505	553	TNF-XI-0555
504	TNF-XI-0506	554	TNF-XI-0556
505	TNF-XI-0507	555	TNF-XI-0557
506	TNF-XI-0508	556	TNF-XI-0558
507	TNF-XI-0509	557	TNF-XI-0559
508	TNF-XI-0510	558	TNF-XI-0560
509	TNF-XI-0511	559	TNF-XI-0561
510	TNF-XI-0512	560	TNF-XI-0562
511	TNF-XI-0513	561	TNF-XI-0563
512	TNF-XI-0514	562	TNF-XI-0564
513	TNF-XI-0515	563	TNF-XI-0565
514	TNF-XI-0516	564	TNF-XI-0566
515	TNF-XI-0517	565	TNF-XI-0567
516	TNF-XI-0518	566	TNF-XI-0568
517	TNF-XI-0519	567	TNF-XI-0569
518	TNF-XI-0520	568	TNF-XI-0570
519	TNF-XI-0521	569	TNF-XI-0571
520	TNF-XI-0522	570	TNF-XI-0572
521	TNF-XI-0523	571	TNF-XI-0573
522	TNF-XI-0524	572	TNF-XI-0574
523	TNF-XI-0525	573	TNF-XI-0575
524	TNF-XI-0526	574	TNF-XI-0576
525	TNF-XI-0527	575	TNF-XI-0577
526	TNF-XI-0528	576	TNF-XI-0578
527	TNF-XI-0529	577	TNF-XI-0579
528	TNF-XI-0530	578	TNF-XI-0580
529	TNF-XI-0531	579	TNF-XI-0581
530	TNF-XI-0532	580	TNF-XI-0582
531	TNF-XI-0533	581	TNF-XI-0583
532	TNF-XI-0534	582	TNF-XI-0584
533	TNF-XI-0535	583	TNF-XI-0585
534	TNF-XI-0536	584	TNF-XI-0586
535	TNF-XI-0537	585	TNF-XI-0587
536	TNF-XI-0538	586	TNF-XI-0588
537	TNF-XI-0539	587	TNF-XI-0589
538	TNF-XI-0540	588	TNF-XI-0590
539	TNF-XI-0541	589	TNF-XI-0591
540	TNF-XI-0542	590	TNF-XI-0592
541	TNF-XI-0543	591	TNF-XI-0593
542	TNF-XI-0544	592	TNF-XI-0594
543	TNF-XI-0545	593	TNF-XI-0595
544	TNF-XI-0546	594	TNF-XI-0596
545	TNF-XI-0547	595	TNF-XI-0597
546	TNF-XI-0548	596	TNF-XI-0598
547	TNF-XI-0549	597	TNF-XI-0599
548	TNF-XI-0550	598	TNF-XI-0600
549	TNF-XI-0551	599	TNF-XI-0601
550	TNF-XI-0552	600	TNF-XI-0602

表9 承認を受けようとする容器の製造番号

(その4)

製造番号	製造番号	製造番号	製造番号
601	TNF-XI-0603	651	TNF-XI-0653
602	TNF-XI-0604	652	TNF-XI-0654
603	TNF-XI-0605	653	TNF-XI-0655
604	TNF-XI-0606	654	TNF-XI-0656
605	TNF-XI-0607	655	TNF-XI-0657
606	TNF-XI-0608	656	TNF-XI-0658
607	TNF-XI-0609	657	TNF-XI-0659
608	TNF-XI-0610	658	TNF-XI-0660
609	TNF-XI-0611	659	TNF-XI-0661
610	TNF-XI-0612	660	TNF-XI-0662
611	TNF-XI-0613	661	TNF-XI-0663
612	TNF-XI-0614	662	TNF-XI-0664
613	TNF-XI-0615	663	TNF-XI-0665
614	TNF-XI-0616	664	TNF-XI-0666
615	TNF-XI-0617	665	TNF-XI-0667
616	TNF-XI-0618	666	TNF-XI-0668
617	TNF-XI-0619	667	TNF-XI-0669
618	TNF-XI-0620	668	TNF-XI-0670
619	TNF-XI-0621	669	TNF-XI-0671
620	TNF-XI-0622	670	TNF-XI-0672
621	TNF-XI-0623	671	TNF-XI-0673
622	TNF-XI-0624	672	TNF-XI-0674
623	TNF-XI-0625	673	TNF-XI-0675
624	TNF-XI-0626	674	TNF-XI-0676
625	TNF-XI-0627	675	TNF-XI-0677
626	TNF-XI-0628	676	TNF-XI-0678
627	TNF-XI-0629	677	TNF-XI-0679
628	TNF-XI-0630	678	TNF-XI-0680
629	TNF-XI-0631	679	TNF-XI-0681
630	TNF-XI-0632	680	TNF-XI-0682
631	TNF-XI-0633	681	TNF-XI-0683
632	TNF-XI-0634	682	TNF-XI-0684
633	TNF-XI-0635	683	TNF-XI-0685
634	TNF-XI-0636	684	TNF-XI-0686
635	TNF-XI-0637	685	TNF-XI-0687
636	TNF-XI-0638	686	TNF-XI-0688
637	TNF-XI-0639	687	TNF-XI-0689
638	TNF-XI-0640	688	TNF-XI-0690
639	TNF-XI-0641	689	TNF-XI-0691
640	TNF-XI-0642	690	TNF-XI-0692
641	TNF-XI-0643	691	TNF-XI-0693
642	TNF-XI-0644	692	TNF-XI-0694
643	TNF-XI-0645	693	TNF-XI-0695
644	TNF-XI-0646	694	TNF-XI-0696
645	TNF-XI-0647	695	TNF-XI-0697
646	TNF-XI-0648	696	TNF-XI-0698
647	TNF-XI-0649	697	TNF-XI-0699
648	TNF-XI-0650	698	TNF-XI-0700
649	TNF-XI-0651	699	TNF-XI-0701
650	TNF-XI-0652	700	TNF-XI-0702
701	TNF-XI-0703	751	TNF-XI-0754
702	TNF-XI-0704	752	TNF-XI-0755
703	TNF-XI-0705	753	TNF-XI-0756
704	TNF-XI-0706	754	TNF-XI-0757
705	TNF-XI-0707	755	TNF-XI-0758
706	TNF-XI-0708	756	TNF-XI-0759
707	TNF-XI-0709	757	TNF-XI-0760
708	TNF-XI-0710	758	TNF-XI-0761
709	TNF-XI-0711	759	TNF-XI-0762
710	TNF-XI-0712	760	TNF-XI-0763
711	TNF-XI-0713	761	TNF-XI-0764
712	TNF-XI-0714	762	TNF-XI-0765
713	TNF-XI-0715	763	TNF-XI-0766
714	TNF-XI-0716	764	TNF-XI-0767
715	TNF-XI-0717	765	TNF-XI-0768
716	TNF-XI-0718	766	TNF-XI-0769
717	TNF-XI-0719	767	TNF-XI-0770
718	TNF-XI-0720	768	TNF-XI-0771
719	TNF-XI-0721	769	TNF-XI-0772
720	TNF-XI-0722	770	TNF-XI-0773
721	TNF-XI-0723	771	TNF-XI-0774
722	TNF-XI-0724	772	TNF-XI-0775
723	TNF-XI-0725	773	TNF-XI-0776
724	TNF-XI-0726	774	TNF-XI-0777
725	TNF-XI-0727	775	TNF-XI-0778
726	TNF-XI-0728	776	TNF-XI-0779
727	TNF-XI-0729	777	TNF-XI-0780
728	TNF-XI-0730	778	TNF-XI-0781
729	TNF-XI-0731	779	TNF-XI-0782
730	TNF-XI-0732	780	TNF-XI-0783
731	TNF-XI-0733	781	TNF-XI-0784
732	TNF-XI-0734	782	TNF-XI-0785
733	TNF-XI-0735	783	TNF-XI-0786
734	TNF-XI-0736	784	TNF-XI-0787
735	TNF-XI-0737	785	TNF-XI-0788
736	TNF-XI-0738	786	TNF-XI-0789
737	TNF-XI-0739	787	TNF-XI-0790
738	TNF-XI-0740	788	TNF-XI-0791
739	TNF-XI-0741	789	TNF-XI-0792
740	TNF-XI-0742	790	TNF-XI-0793
741	TNF-XI-0743	791	TNF-XI-0794
742	TNF-XI-0744	792	TNF-XI-0795
743	TNF-XI-0746	793	TNF-XI-0796
744	TNF-XI-0747	794	TNF-XI-0797
745	TNF-XI-0748	795	TNF-XI-0798
746	TNF-XI-0749	796	TNF-XI-0799
747	TNF-XI-0750	797	TNF-XI-0800
748	TNF-XI-0751	798	TNF-XI-0801
749	TNF-XI-0752	799	TNF-XI-0802
750	TNF-XI-0753	800	TNF-XI-0804

表9 承認を受けようとする容器の製造番号

(その5)

製造番号		製造番号		製造番号		製造番号
801	TNF-XI-0805	851	TNF-XI-0863	901	TNF-XI-0939	
802	TNF-XI-0806	852	TNF-XI-0864	902	TNF-XI-0940	
803	TNF-XI-0807	853	TNF-XI-0865	903	TNF-XI-0942	
804	TNF-XI-0809	854	TNF-XI-0866	904	TNF-XI-0943	
805	TNF-XI-0810	855	TNF-XI-0867	905	TNF-XI-0944	
806	TNF-XI-0811	856	TNF-XI-0868	906	TNF-XI-0947	
807	TNF-XI-0812	857	TNF-XI-0869	907	TNF-XI-0949	
808	TNF-XI-0813	858	TNF-XI-0871	908	TNF-XI-0950	
809	TNF-XI-0814	859	TNF-XI-0873	909	TNF-XI-0952	
810	TNF-XI-0815	860	TNF-XI-0874	910	TNF-XI-0953	
811	TNF-XI-0816	861	TNF-XI-0876	911	TNF-XI-0954	
812	TNF-XI-0817	862	TNF-XI-0877	912	TNF-XI-0955	
813	TNF-XI-0818	863	TNF-XI-0878	913	TNF-XI-0956	
814	TNF-XI-0819	864	TNF-XI-0879	914	TNF-XI-0958	
815	TNF-XI-0820	865	TNF-XI-0881	915	TNF-XI-0959	
816	TNF-XI-0821	866	TNF-XI-0883	916	TNF-XI-0960	
817	TNF-XI-0822	867	TNF-XI-0885		—以下余白—	
818	TNF-XI-0823	868	TNF-XI-0886			
819	TNF-XI-0824	869	TNF-XI-0887			
820	TNF-XI-0825	870	TNF-XI-0888			
821	TNF-XI-0826	871	TNF-XI-0889			
822	TNF-XI-0827	872	TNF-XI-0890			
823	TNF-XI-0828	873	TNF-XI-0891			
824	TNF-XI-0829	874	TNF-XI-0894			
825	TNF-XI-0830	875	TNF-XI-0895			
826	TNF-XI-0831	876	TNF-XI-0896			
827	TNF-XI-0832	877	TNF-XI-0897			
828	TNF-XI-0834	878	TNF-XI-0900			
829	TNF-XI-0837	879	TNF-XI-0901			
830	TNF-XI-0838	880	TNF-XI-0902			
831	TNF-XI-0840	881	TNF-XI-0903			
832	TNF-XI-0841	882	TNF-XI-0904			
833	TNF-XI-0843	883	TNF-XI-0905			
834	TNF-XI-0844	884	TNF-XI-0906			
835	TNF-XI-0845	885	TNF-XI-0907			
836	TNF-XI-0846	886	TNF-XI-0909			
837	TNF-XI-0847	887	TNF-XI-0910			
838	TNF-XI-0848	888	TNF-XI-0912			
839	TNF-XI-0849	889	TNF-XI-0913			
840	TNF-XI-0851	890	TNF-XI-0915			
841	TNF-XI-0852	891	TNF-XI-0917			
842	TNF-XI-0853	892	TNF-XI-0918			
843	TNF-XI-0854	893	TNF-XI-0920			
844	TNF-XI-0855	894	TNF-XI-0923			
845	TNF-XI-0856	895	TNF-XI-0924			
846	TNF-XI-0857	896	TNF-XI-0928			
847	TNF-XI-0858	897	TNF-XI-0935			
848	TNF-XI-0859	898	TNF-XI-0936			
849	TNF-XI-0860	899	TNF-XI-0937			
850	TNF-XI-0861	900	TNF-XI-0938			

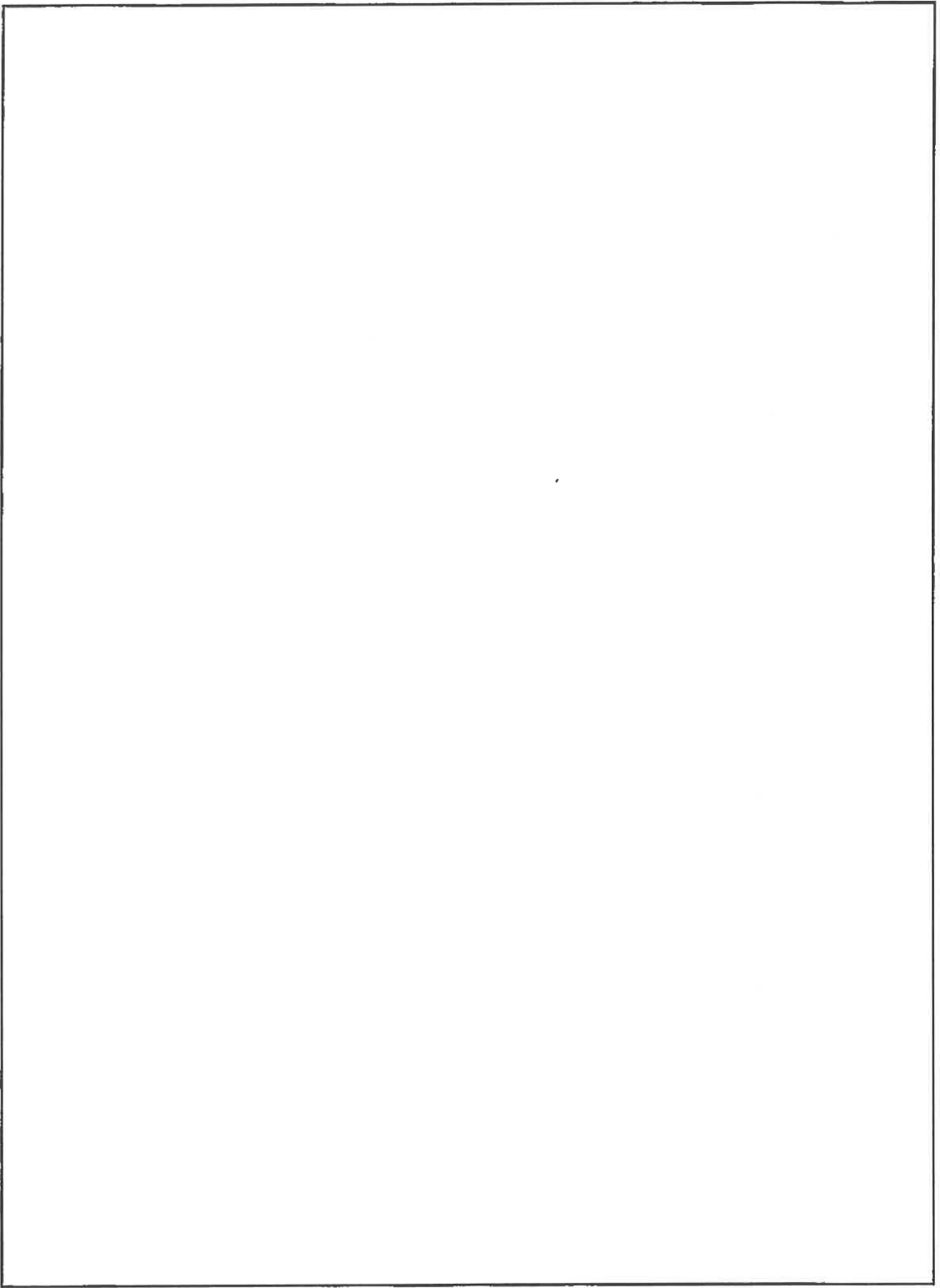


图 1 TNF-XI 型输送机外观图



## 添付書類

### 3. 輸送容器が輸送容器の設計及び製作の方法に適合するよう維持されていることを示す説明書

#### 3-1. 定期自主検査

本申請にかかる輸送容器の性能を維持するために、年1回以上、または年間の使用回数が10回を超えるものにあつては使用回数10回ごとに1回以上の定期自主検査を核燃料輸送物設計承認申請書〔設計承認番号J/2006/AF-96(Rev.5)〕に記載の方法にて実施している。

最近の定期自主検査記録を以下に示す。

最新の検査実施日	<input type="text"/>		
検査責任者	<input type="text"/>		
検査結果	合格		
検査要領	検査項目	検査方法	合格基準
	外観検査	輸送容器を構成する容器本体、外蓋、外蓋回り止めデバイス、バイオネット嵌合部、内容器内面、内蓋及び内蓋回り止めストッパーの外観を目視にて検査する。	有害な傷、割れ等がなく、形状に異常がないこと。
	密封容器の弁、ガスケット等の検査	内容器フランジならびにガスケットを目視により検査する。	密封性能を損なう傷、損耗のないこと。
	未臨界検査	輸送容器を構成する容器本体、外蓋、外蓋回り止めデバイス、バイオネット嵌合部、内容器内面、内蓋及び内蓋回り止めストッパーの外観を目視にて検査する。	有害な傷、割れ等がなく、形状に異常がないこと。

(注) 本申請にかかる輸送容器の使用回数は、上記検査実施日より起算した場合において最大回である。

#### 3-2. 保管中の性能維持管理

輸送容器は核燃料輸送物設計承認申請書に記載の方法にて取扱いを行うとともに、前記1の定期自主検査後、以下のように管理し性能を維持している。

- (1) 定期自主検査後、輸送に使用する輸送容器については、外観上のチェックを主とした使用前検査を実施する。
- (2) 輸送容器を移動等により取扱う場合には、フォークリフト等の運搬機器を用い、その性能が損なわれないよう慎重に扱っている。
- (3) 輸送容器を保管する場合は、原則として屋内で保管し、屋外で保管する場合は、防水シートをかける等の措置を行い、雨水の浸入を防止している。

添付書類

4. 核燃料輸送物の発送前の点検に関する説明書

4-1. 核燃料輸送物の発送前検査に関する説明

別添 1 輸送物発送前検査要領

別添 2 輸送物発送前検査結果

別添 3 発送前検査使用機器及び校正結果一覧

4-2. 発送前検査を実施した時期

4-3. 発送前検査を実施した場所

別添 1

輸送物発送前検査要領

検査項目	検査方法	合格基準
外観検査	輸送物外観を目視で検査する。	有害な傷、割れがなく、形状に著しい異常がないこと。 内蓋回り止めストッパーが正規の位置に倒されていること。また、外蓋回り止めデバイスが取り付けられていること。 封印されていること。
重量検査	輸送物の総重量を計算により確認する。	収納状態で総重量が <input type="text"/> kg以下
表面密度検査	スミヤ法等により輸送物の表面密度を検査する。	α線を放出する核種 : 0.4 Bq/cm <sup>2</sup> 以下 α線を放出しない核種 : 4 Bq/cm <sup>2</sup> 以下
線量当量率検査	核燃料物質等を収納した状態において線量当量率をサーベイメータにより検査する。	輸送物表面 : 2mSv/h以下 輸送物表面から1mの位置 : 100 μSv/h以下
未臨界検査	形状等を目視により検査する。	輸送容器の形状に著しい損傷、変形のないこと。
収納物検査	基準を満足していることを、検査記録、測定記録、証明書、現物確認等の適切な方法によって確認する。	1. 種類 : ウラン酸化物 (粉末) 2. 濃縮度 : <input type="text"/> wt%以下。 3. <sup>232</sup> U、 <sup>234</sup> U、 <sup>236</sup> U、 <sup>99</sup> Tcが仕様値を満足すること。 4. 収 納 量 : ウラン酸化物 : 内容器あたり <input type="text"/> kg以下。 添加物、緩衝材 : 内容器あたり <input type="text"/> kg以下。 袋、瓶合計 : 内容器あたり <input type="text"/> kg以下。 合計 : 内容器あたり <input type="text"/> kg以下。 5. 放射エネルギー : <input type="text"/> Bq以下。 6. 外 観 : (1)長尺粉末収納缶 : 異常がないこと。 (2)その他 : 核燃料物質等の使用等に必要な物品以外のものが収納されていないこと。

# 輸送物発送前検査結果(1/2)

車両運搬設備確認申請書 : 熊原第21-009号  
 輸送物発送前検査日 :   
 核燃料輸送物の種類 : TNF-XI型  
 核燃料輸送物の種類 : A型核分裂性輸送物

番号	輸送容器製造番号	承認容器登録番号	外観検査(注1)	重量検査		表面密度検査		線量当量率検査		未境界検査	種類・性状	濃縮度(Wt%)	濃縮ウラン中の不純物仕様				放射能	判定1
				重量(kg)	重量(kg)	$\alpha$	$\beta$	表面	総量				at 1m	$^{232}\text{U}$	$^{234}\text{U}$	$^{238}\text{U}$		
1	TNF-XI-0685	S0685A2006	合格	<input type="text"/>	<input type="text"/>	$\leq 0.4$	$\leq 4$	$\leq 2$ mSv/h	$\leq 100$ $\mu\text{Sv/h}$	合格	ウラン 酸化物	$\leq$	$\leq 0.0001$ $\mu\text{E/gU}$	$\leq 10 \times 10^3$ $\mu\text{E/g}^{235}\text{U}$	$\leq 250$ $\mu\text{E/gU}$	$\leq 0.01$ $\mu\text{E/gU}$	$\leq$ $\mu\text{E/gU}$	合格

注1: 外観検査では、事業所外運搬規則第5条第三号に規定されている封印が健全であることを、併せて確認した。  
 注2: 取納物検査外観には、車尺粉末取納缶(ハンギン、締め付けリング、ふた)、本体の確認も含まれる。車尺粉末取納缶は内容器Aに1個収納されていることを確認した。  
 注3: 当該輸送物には、事業所外運搬規則第4条第五号に規定されている弁は存在しない。  
 注4: 表面密度の $\alpha$ 線記載値及び $\beta$ 線記載値は検出限界値である。

# 輸送物発送前検査結果(2/2)

番号	輸送容器製造番号	承認器登録番号	器容量	検査結果(注5)				圧力検査	判定	備考
				収納物検査(つつき)	温度検査	気密漏洩検査	圧力検査			
				燃焼度冷却日数冷却水抜き	温度 ＜85℃	気密漏洩検査 (設計値) ＜	圧力 ＜ kP	2		

注5:A型核分裂性輸送物につき該当せず。

發送前検査使用機器及び校正結果一覽

1. 事業者申請番号 : 熊原第21-009号

2. 發送前検査使用機器及び校正結果一覽

種類	機器名	機器番号 (製造または管理番号)	測定対象線種	検査日	校正日	有効期限
線量 表面 当量率 1m	線量サーベイメータ		γ			
	金属製直尺					
表面汚染密度	汚染サーベイメータ		α			
	汚染サーベイメータ		β			

## 添付書類

### 5. 核燃料物質等の運搬に係る品質管理の方法等に関する説明書

#### 5-1. 品質マネジメントシステム

核燃料物質等の運搬に関し品質マネジメントシステムを当社熊取事業所に確立し、文書化し、実施し、かつ維持する。

##### (1) 品質マニュアル

品質マネジメントシステムにおけるトップマネジメントは当社社長より権限移譲された熊取事業所長が担う。(以下、所長と云う。)所長は品質マネジメントシステムの適用範囲、品質マネジメントシステムについて確立され文書化された手順及び品質マネジメントシステムのプロセス間の相互関係に関する記述を含む品質マニュアルを作成、維持させる。なお、品質マネジメントシステム業務を規定する品質管理計画はこの品質マニュアルとその下位規定により構築される。

##### (2) 文書管理

品質マニュアル及びその下位規定により品質マネジメントシステムで必要とされる文書について、承認及びレビュー並びに識別に関する手順を定める。

##### (3) 品質記録の管理

品質マニュアル及びその下位規定により、読みやすく、識別可能で、検索可能な品質記録を作成、維持するために、品質記録の識別、保管、保護、検索、保管期間及び廃棄に関して必要な管理手順を定める。

#### 5-2. 申請者の責任

##### (1) 品質マネジメントシステムにおけるトップマネジメント

所長は核燃料物質等の運搬に係る最高責任者として、品質方針を設定し、それを基に第1図に示す関係各部に品質目標を設定させる。また、マネジメントレビューを実施し、品質マネジメントシステムの実施状況をレビューするとともに、その有効性を継続的に改善する責任を負う。

##### (2) 管理責任者

所長は、管理責任者に品質保証部長を任命する。品質保証部長は本来の職務とは関係なく、次の事項について責任と権限を有す。

- (1) 品質マネジメントシステムを確立し、実行し、維持することを確実にする。
- (2) 品質マネジメントシステムの実施状況を所長へ報告する。

##### (3) 品質保証部

品質保証部長は、下記の責任及び権限を有する。

- (1) 品質マネジメントシステムの立案と推進
- (2) 内部品質監査の実施、審査並びに是正処置の指示

- (3) 輸送容器の定期自主検査及び発送前検査の実施
- (4) 是正処置の効果の確認及び報告

(4) 燃料製造部

燃料製造部長は、次の責任及び権限を有する。

- (1) 輸送容器の取扱い、保守等に関する文書の作成
- (2) 輸送容器の取扱い・保守の実施
- (3) 核燃料輸送物の輸送の管理

(5) 燃料サイクル技術部

燃料サイクル技術部長は、次の責任及び権限を有する。

- (1) 輸送容器の設計及び許認可取得

(6) 環境安全部

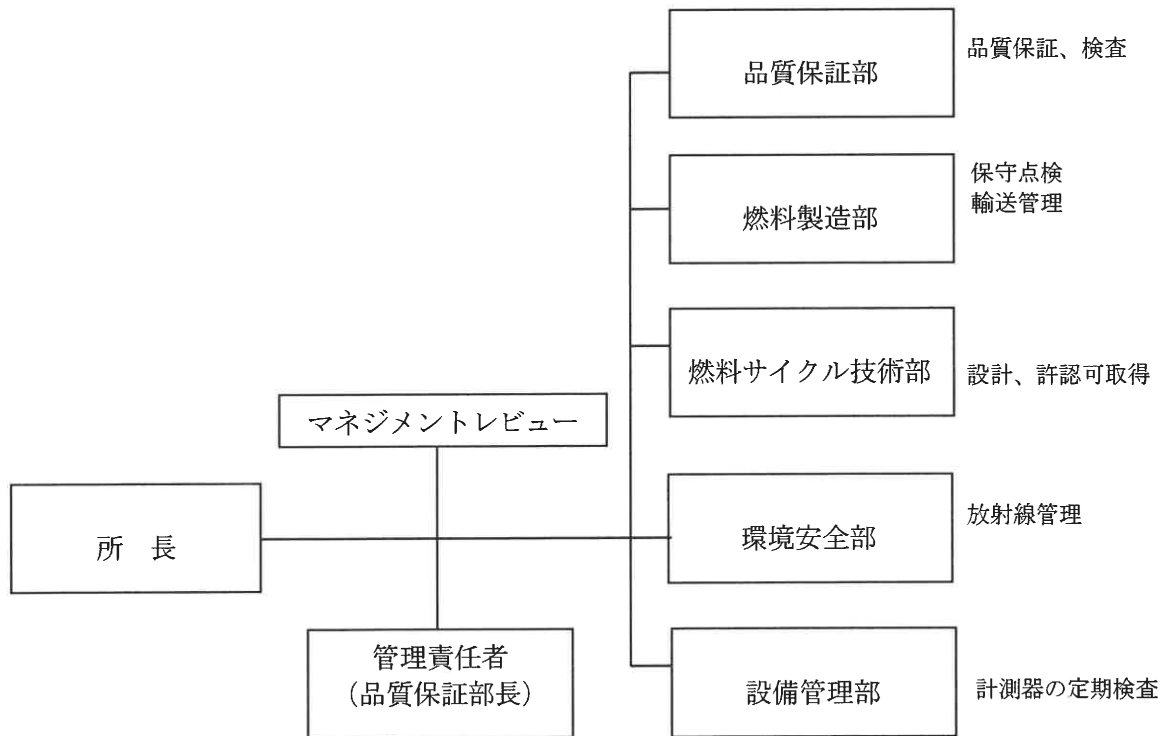
環境安全部長は、次の責任及び権限を有する。

- (1) 核燃料物質の放射線管理に関する計画立案及び実施

(7) 設備管理部

設備管理部長は、次の責任及び権限を有する。

- (1) 計測器の定期検査



第1図 原子燃料工業（株）熊取事業所 核燃料物質等の運搬に係る組織



### 5-3. 教育・訓練

品質保証部長、燃料製造部長、燃料サイクル技術部長、環境安全部長、及び設備管理部長は、核燃料物質等の運搬に関連する教育、訓練、技能及び経験を判断の根拠として力量がある要員を従事させる。そのために以下の事項を実施する。

- 1) 核燃料物質等の運搬に係る品質に影響する活動に従事する要員に必要な力量を明確にする。
- 2) 必要な力量がもてるように教育・訓練し、又は他の処置をとる。
- 3) 教育・訓練又は他の処置の有効性を評価する。
- 4) 部内の要員が、自らの活動の持つ意味と重要性を認識し、品質目標の達成に向けて自らどのように貢献できるかを認識することを確実にする。
- 5) 教育・訓練、技能及び経験について該当する記録を維持する。

### 5-4. 取扱い及び保守

燃料製造部長は、核燃料輸送物に関する法令の技術上の基準、設計承認申請書の設計仕様を維持するため、要領を策定し、取扱い、保守を行う。

#### (1) 取扱い

核燃料輸送物の取扱い作業に関する手順を策定するとともに、関係する各部に周知徹底し、輸送中の輸送物の安全性を確保する。

- ・“梱包作業手順”
- ・“受入作業手順”
- ・“納入作業手順”

#### (2) 発送前検査

核燃料輸送物の発送前検査の要領を策定するとともに、関係する各部に周知徹底し、輸送中の核燃料輸送物の安全性を確保する。

- 1) 発送前検査を実施するに当たり、“発送前検査標準”や検査記録様式として具体化する。
- 2) 発送前検査を実施した結果は、輸送容器の種類ごとに定めた検査記録様式に従い必要な事項を記入して保管する。

#### (3) 保管及び保守点検

輸送容器の保管及び保守点検について、輸送容器の“管理要領”を策定、実施し、継続的に輸送容器の性能維持を図る。

#### (4) 定期自主検査

輸送容器の定期自主検査の要領を策定するとともに、関係する組織に周知徹底し、性能維持を確認する。

- 1) 承認容器は、安全解析書に記載の内容に則り必要な定期自主検査項目について1年に1回以上（年間の使用回数が10回を超える場合には使用回数10回ごとに1回以上）実施する。
- 2) 輸送容器の定期自主検査は、有効期限以内に確実に実施するように、輸送容器の運用状況等を考慮して事前に実施予定を立案する。
- 3) 定期自主検査を実施するに当たり、“定期自主検査標準”や検査記録様式として具体化する。
- 4) 定期自主検査を実施した結果は、輸送容器の種類ごとに定めた検査記録様式に従い必要な事項を記入して保管する。

#### (5) 取扱い及び保守の委託

(1)～(4)の取扱い及び保守に関しては、核燃料輸送物の輸送運用上、当社東海事業所及びウラン再転換先等に委託する場合がある。燃料製造部長はそれら委託先に対して、取扱い及び保守に必要な要求仕様を明確にするとともに、委託先で実施された取扱い及び保守に関する記録を確認し、維持する。

### 5-5. 測定、分析及び改善

#### (1) 内部品質監査

品質保証部長は、品質マネジメントシステムが効果的に実施され、維持されているかを明確にするため、定期的に内部品質監査を実施する。監査の計画及び実施について、手順書で規定する。監査員は、自らの仕事は監査しない。被監査領域の責任者は、発見された不適合及びその原因を除去するために遅滞なく処置する。

#### (2) 不適合品の管理

燃料製造部長は、不適合品を識別し管理する。不適合品の処理に関する管理及びそれに関連する責任及び権限を手順書に規定する。

#### (3) 是正処置及び予防処置

##### 1) 是正処置

当社は、再発防止のため、不適合の原因を除去する処置をとる。不適合の内容確認、原因の特定、再発防止処置、処置の結果の記録等に関する要求事項を規定する手順書を定める。

##### 2) 予防処置

当社は、起こりうる不適合が発生することを防止するため、その原因を除去する処置を決める。起こりうる不適合及びその原因の特定、発生防止処置、処置の結果の記録等に関する要求事項を、手順書に定める。

## 5-6. 本申請に係る実務実施要領

### (1) 核燃料輸送物の運搬に関する確認業務に係る業務実施状況

分類	実施状況
計画	輸送計画書を作成し、輸送日程、輸送物仕様等を明確にしている。 梱包及び発送前検査要領を明確にしている。
実施	車両運搬により運搬する物に係る技術上の基準適合性確認のため、事業所の外における運搬に係る検査（発送前検査）を実施している。当該検査については、品質マネジメントシステムの規定に基づき、当該確認を行うものとは異なる部門が実施することにより検査の独立性を確認している。
評価	保安活動が確実に実施されていることを内部（外部）監査等により確認する品質保証体制が確立されている。
改善	保安活動が適切に実施され維持されていることを内部（外部）監査等により確認する品質保証体制が確立されている。

### (2) 検査の体制

#### 1) 燃料製造部長

検査を受ける部門の長であり、個別業務の主管部長である。

#### 2) 検査責任者

検査の実施を指揮するとともに、検査項目毎の良否判定をもとに検査の合否判定を行う責任者である。検査における力量を認めた者から、検査の独立性を確保して指名される。

#### 3) 検査担当者

検査責任者のもとで検査に係る業務を実施する。検査項目毎に検査における力量を認めた者から、検査の独立性を確保して指名される。