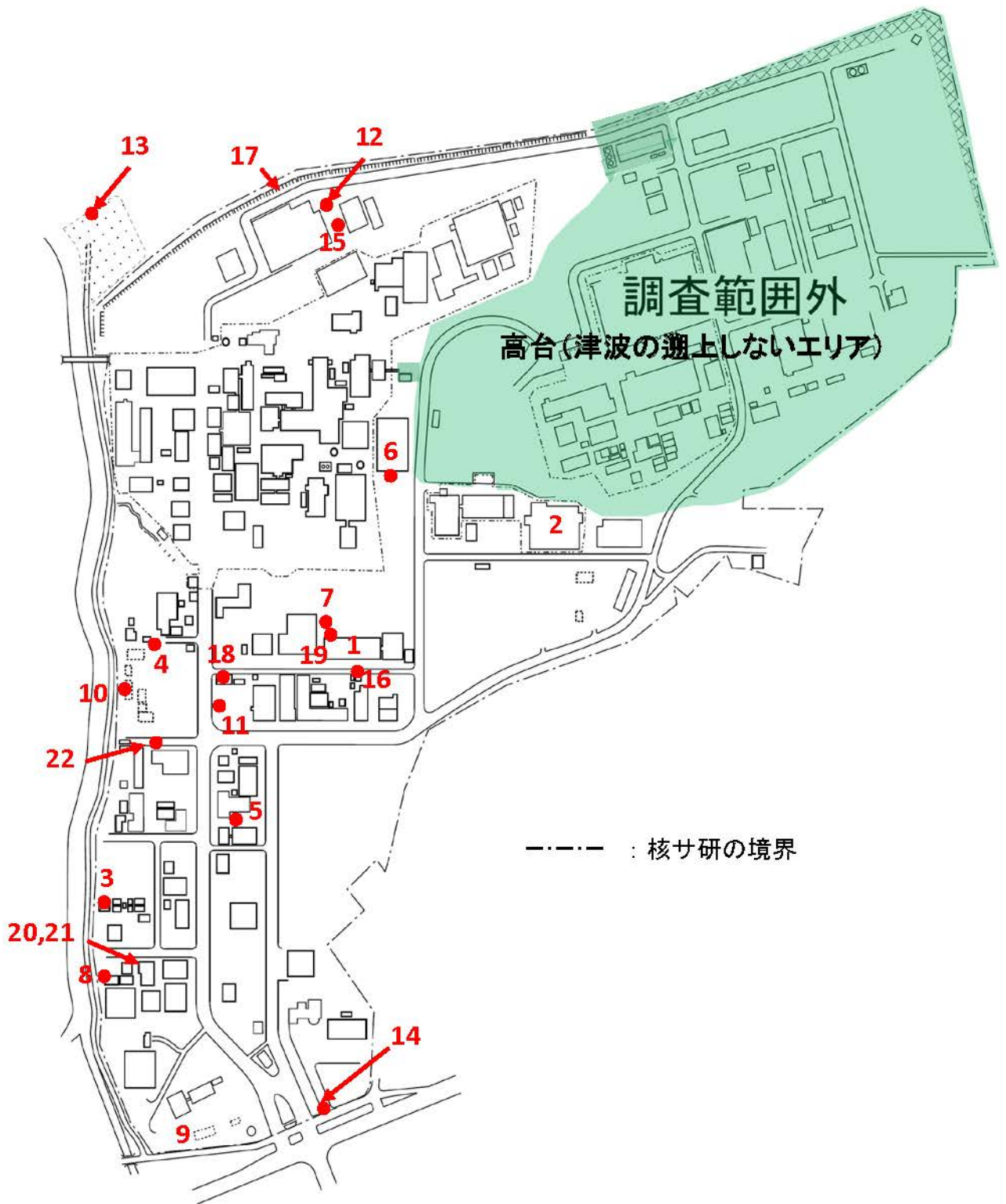


図中の番号は表2(1/3~2/3)の代表例の番号と対応

添付図2-1 対象物(代表例)の配置



図中の番号は表2(3/3)の代表例の番号と対応

添付図2-2 対象物(代表例)の配置

スクリーニングの判定結果(常陸那珂火力発電所) (1/4)

名称 (代表例)	設置 状況	スクリーニングの判定結果※						判定結果	代表例の状況
		①	②	③	④	⑤	⑥		

※: 表中の①~⑥は図2、表1のスクリーニング項目の番号に対応
判定結果中の○は漂流物に成り得る、×は漂流物には成り得ない

スクリーニングの判定結果(常陸那珂火力発電所) (2/4)

名称 (代表例)	設置 状況	スクリーニングの判定結果※						代表例の状況
		①	②	③	④	⑤	⑥	

※: 表中の①～⑥は図2、表1のスクリーニング項目の番号に対応
判定結果中の○は漂流物に成り得る、×は漂流物には成り得ない

スクリーニングの判定結果(常陸那珂火力発電所) (3/4)

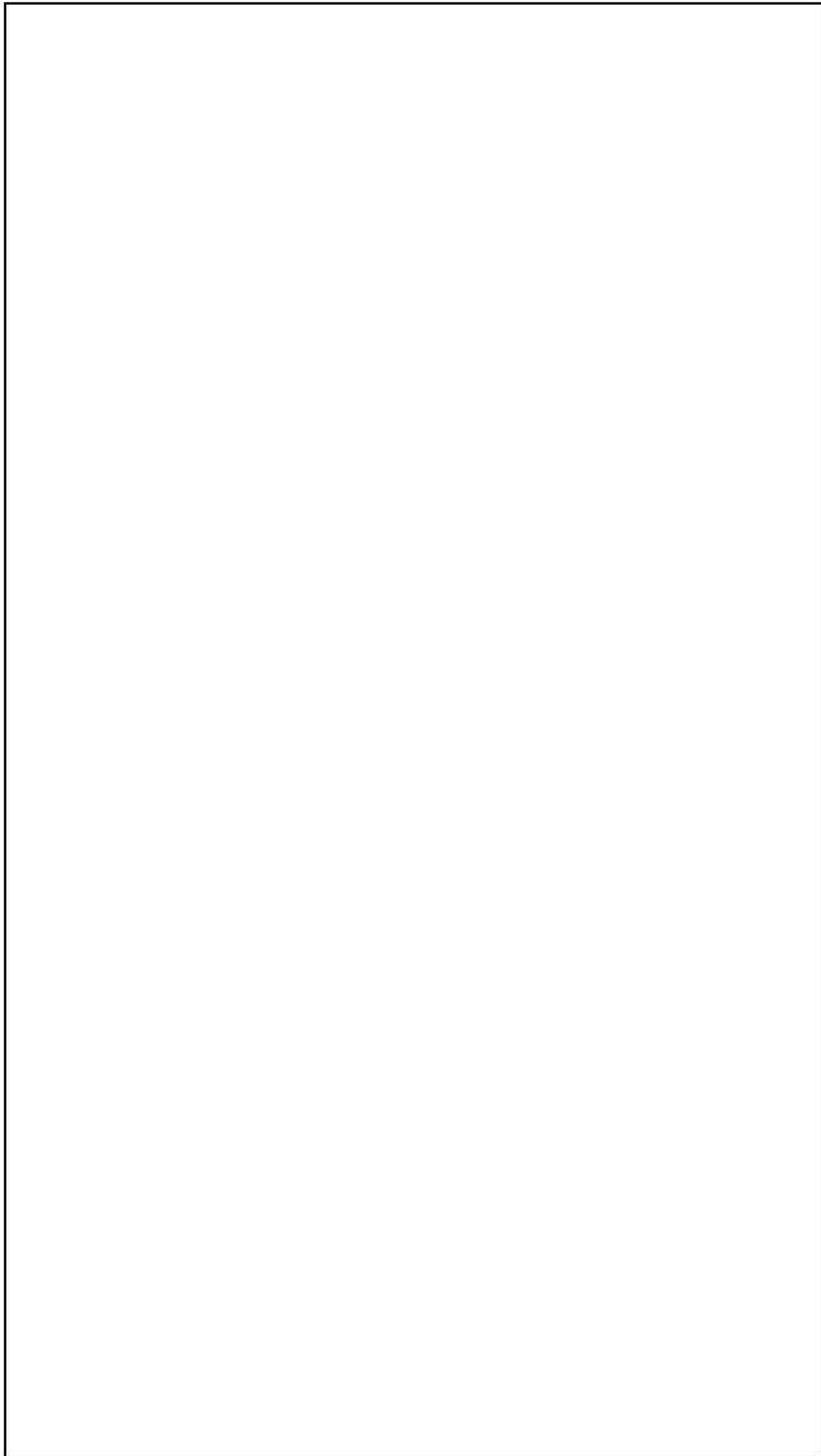
名称 (代表例)	設置 状況	スクリーニングの判定結果※						代表例の状況
		①	②	③	④	⑤	⑥	

※: 表中の①~⑥は図2、表1のスクリーニング項目の番号に対応
判定結果中の○は漂流物に成り得る、×は漂流物には成り得ない

スクリーニングの判定結果(常陸那珂火力発電所) (4/4)

名称 (代表例)	設置 状況	スクリーニングの判定結果※						判定結果	代表例の状況
		①	②	③	④	⑤	⑥		

※:表中の①~⑥は図2、表1のスクリーニング項目の番号に対応
判定結果中の○は漂流物に成り得る、×は漂流物には成り得ない



図中の番号は表3の代表例の番号と対応







添付図4-1 対象物(代表例)の配置

スクリーニングの判定結果(常陸那珂港及びその南側) (1/4)

名称 (代表例)	設置 状況	スクリーニングの判定結果※						判定結果	代表例の状況
		①	②	③	④	⑤	⑥		
鉄筋コンクリート造 建物 (1.鉄筋コンクリート 造) (構造:鉄筋コンク リート造)	固定あり	地震または津波により部 分的に損壊するおそれが あるが、建物の形状を維 持したまま漂流すること はない x	該当しない	該当しない	該当しない	部分的に損壊したコンク リート片等のがれきの比 重(2.3t/m ³)は、海水の比 重(1.03t/m ³)より大きく沈 降することから漂流しない x	該当しない	x 漂流物には ならない	
鉄骨造建物 (2.鉄骨造) (構造:鉄骨造)	固定あり	地震または津波により部 分的に損壊するおそれが あるが、建物の形状を維 持したまま漂流すること はない x	該当しない	該当しない	該当しない	部分的に損壊した鉄骨構 成部材の比重(7.8t/m ³) は、海水の比重(1.03t /m ³)より大きく沈降するこ とから漂流しない x	該当しない	x 漂流物には ならない	
簡易建物 (3.テントハウス) (構造:鉄骨造に樹 脂製テントを被せ た構造)	固定あり	建物全体又は一部が滑 動し漂流すると想定する また、地震又は津波によ り部分的に損壊し、鉄骨 片等のがれきが生じると 想定する o	o 固定状況の詳細が不明 のためボルト等が損傷す ると想定する	o 該当しない	o 撤去または移動する予定 は不明なため撤去または 移動されないことと想定 する	x 部分的に損壊した鉄骨片 等のがれきは、比重 (7.8t/m ³)が海水の比重 (1.03t/m ³)より大きく沈降 することから漂流しない x	該当しない	x 漂流物には ならない	
簡易建物 (4.倉庫) (材質:鉄)	固定なし	固定していないことから、 津波により建物全体が滑 動し漂流する o	o 固定していないことから、 津波により対象物が漂流 する	o 該当しない	o 撤去または移動する予定 は不明なため撤去または 移動されないことと想定 する	o 対象物は気密性があり、 浮力(242kN)は重量 (10kN)より大きいことか ら、浮遊し漂流する o	o 該当しない	o 漂流物とする	
タンク・槽 (5.タンク(LNG)) (材質:鉄)	固定あり	該当しない	o 固定状況の詳細が不明 のためボルト等が損傷す ると想定する	o 該当しない	o 撤去または移動する予定 は不明なため撤去または 移動されないことと想定 する	o 対象物は気密性があり、 浮力(476kN)は重量 (147kN)より大きいことか ら、浮遊し漂流する o	o 該当しない	o 漂流物とする	
タンク・槽 (6.貯水槽) (材質:鉄)	固定あり	該当しない	o 固定状況の詳細が不明 のためボルト等が損傷す ると想定する	o 該当しない	o 撤去または移動する予定 は不明なため撤去または 移動されないことと想定 する	x 対象物は気密性がなく、 比重(7.8t/m ³)が海水の比 重(1.03t/m ³)より大きく沈 降することから漂流しない x	o 該当しない	x 漂流物には ならない	







※:表中の①~⑥は図2、表1のスクリーニング項目の番号に対応
判定結果中の○は漂流物に成り得る、xは漂流物には成り得ない

スクリーニングの判定結果（常陸那珂港及びその南側）（2/4）

名称 (代表例)	設置 状況	スクリーニングの判定結果*						判定結果	代表例の状況
		①	②	③	④	⑤	⑥		
電気盤 (7.分電盤) (材質:鉄)	固定あり	該当しない	○ 固定状況の詳細が不明のためボルト等が損傷すると想定する	該当しない	○ 撤去または移動する予定は不明なため撤去または移動されないと想定する	×	○ 対象物は気密性がなく、比重(7.8t/m ³)が海水の比重(1.03t/m ³)より大きく沈降することから漂流しない	×	
浮標 (8.浮標(海域)) (材質:鉄)	固定なし	該当しない	○ 固定状況の詳細が不明のためチェーン等が損傷すると想定する	該当しない	○ 撤去または移動する予定は不明なため撤去または移動されないと想定する	○	○ 本体の浮力が不明のため核サ研の浮標と同様に浮遊し漂流すると想定する	○	
コンテナ (9.コンテナ) (材質:鉄)	固定なし	該当しない	○ 固定していないことから、津波により対象物が漂流する	該当しない	○ 撤去または移動する予定は不明なため撤去または移動されないと想定する	○	○ 対象物は気密性があり、浮力(485kN)は重量(47kN)より大きいことから、浮遊し漂流する	○	
自動販売機 (10.自動販売機) (材質:鉄)	固定なし	該当しない	○ 固定していないことから、津波により対象物が漂流する	該当しない	○ 撤去または移動する予定は不明なため撤去または移動されないと想定する	○	○ 対象物は気密性があり、浮力(10kN)は重量(5kN)より大きいことから、浮遊し漂流する	○	
コンベア (11.コンベア) (材質:鉄)	固定あり	該当しない	○ 固定状況の詳細が不明のためボルト等が損傷すると想定する	該当しない	○ 撤去または移動する予定は不明なため撤去または移動されないと想定する	×	×	×	
ガントリークレーン (12.ガントリークレーン) (材質:鉄)	固定なし	該当しない	○ 固定していないことから、津波により対象物が漂流する	該当しない	○ 撤去または移動する予定は不明なため撤去または移動されないと想定する	×	×	×	






※:表中の①～⑥は図2、表1のスクリーニング項目の番号に対応
判定結果中の○は漂流物に成り得る、×は漂流物には成り得ない

スクリーニングの判定結果 (常陸那珂港及びその南側) (3/4)

名称 (代表例)	設置 状況	スクリーニングの判定結果※						判定結果	代表例の状況	
		①	②	③	④	⑤	⑥			
室外機 (13大型室外機) (材質:鉄)	固定なし	該当しない	○	該当しない	○	○	○	×	× 漂流物には ならない	
外灯 (14外灯) (材質:鉄)	固定あり	該当しない	○	該当しない	○	○	○	×	× 漂流物には ならない	
コンクリート類 (15コンクリートブ ロック) (材質:コンクリート)	固定なし	該当しない	○	該当しない	○	○	○	×	× 漂流物には ならない	
鉄資材・鉄鋼類 (16杭(メジャヤー付 き)) (材質:鉄)	固定なし	該当しない	○	該当しない	○	○	○	×	× 漂流物には ならない	
防砂林 (17防砂林) (材質:木)	---	対象物は比重(0.8t/m ³)が海水の比重(1.03t/m ³)より小さく浮遊することから漂流する						○	○ 漂流物とする	
大型(総トン数20t 以上) (18大型船舶) (材質:鉄)	固定なし	該当しない	該当しない	該当しない	○	○	○	○	× 漂流物には ならない	

※:表中の①~⑥は図2、表1のスクリーニング項目の番号に対応
判定結果中の○は漂流物に成り得る、×は漂流物には成り得ない

スクリーニングの判定結果 (常陸那珂港及びその南側) (4/4)

名称 (代表例)	設置 状況	スクリーニングの判定結果*						判定結果	代表例の状況
		①	②	③	④	⑤	⑥		
大型(総トン数20t以上) (19.タグボート) (材質:鉄)	固定なし	該当しない	該当しない	該当しない	○	○	○	×	
小型(総トン数20t未満) (20小型船舶) (材質:---)	固定なし	該当しない	該当しない	該当しない	○	○	○	○	
特殊 (21.重機) (材質:鉄)	固定なし	該当しない	該当しない	該当しない	○	×	○	×	
大型・中型 (22トラクタ) (材質:鉄)	固定なし	該当しない	該当しない	該当しない	○	×	○	×	
普通 (23乗用車) (材質:鉄)	固定なし	該当しない	該当しない	該当しない	○	○	○	○	
二輪車 (24.自転車) (材質:鉄)	固定なし	該当しない	該当しない	該当しない	○	×	○	×	

※:表中の①~⑥は図2、表1のスクリーニング項目の番号に対応
判定結果中の○は漂流物に成り得る、×は漂流物には成り得ない



図中の番号は表4の代表例の番号と対応

添付図6-1 対象物(代表例)の配置

スクリーニング②の固定ボルト等の損傷の判定に係る評価結果について

1. 概要

核燃料サイクル工学研究所内のボルトで固定されたテントハウス、タンク・槽、電気盤、冷却塔、煙突等の簡易建物・設備の一部(以下、「評価対象物」という。)について、津波に対する固定ボルトの損傷の有無を評価した。

また、津波による浮標係留チェーンの破損の有無を評価した。

核燃料サイクル工学研究所外については、固定状況の詳細が不明のためボルト等が損傷すると想定した。

2. 評価方法

2.1. 固定ボルトに生じる津波波力

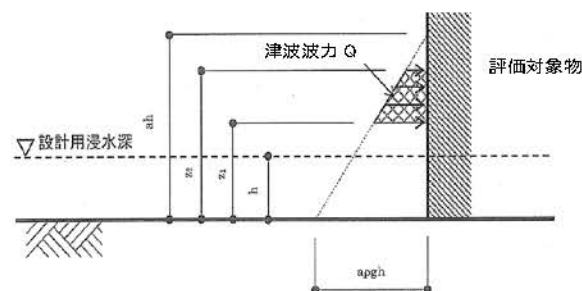
添付図 7-1 に示す評価対象物に生じる津波波力は、「基準津波及び耐津波設計方針に係る審査ガイド」(平成 25 年 6 月 19 日原子力規制委員会決定)で引用されている「東日本大震災における津波による建築被害を踏まえた津波避難ビル等の構造上の要件に係る暫定指針」(平成 23 年 11 月 17 日付国住指第 2570 号)(以下、「国交省の暫定指針」という。)に基づき¹⁾²⁾、式(1)より算出した。

$$Q = \frac{1}{2} \cdot \rho \cdot g \cdot B \cdot \{(2ahZ_2 - Z_2^2) - (2ahZ_1 - Z_1^2)\} \quad (1)$$

- Q 津波波力(N)
- ρ 海水密度(1030 kg/m³)
- g 重力加速度(9.80665 m/s²)
- B 津波を受ける評価対象物の幅(m)^{*1}
- a 水深係数(a=3)
- h 浸水深さ(m)^{*2}
- Z₂ 津波を受ける評価対象物の最高高さ(m)
- Z₁ 津波を受ける評価対象物の最低高さ(m)

※1 評価対象物の形状を問わず、直径、長さ、奥行きのうち最も大きい値とした。

※2 高放射性廃液貯蔵場における遡上津波高さ(T.P.12.1 m)から、地盤面高さ(T.P.6 m)を引いた値(6.1 m)とした。



添付図 7-1 津波波力算定式の計算モデル¹⁾

2.2. 固定ボルトに生じるせん断応力

評価対象物の固定ボルトに生じるせん断応力は、原子力発電所耐震設計技術指針(JEAG4601-1991)に基づき²⁾、式(2)より評価対象物の水平方向に生じる津波波

力をボルトの本数及びボルトの有効断面積で除して算出した。

$$\tau = \frac{Q}{NA} \quad (2)$$

- τ ボルトのせん断応力(N/mm²)
 Q 津波波力(N)
 N 評価対象物の固定ボルトの本数(本)
 A 固定ボルトの有効断面積(mm²)

2.3. ボルトの許容せん断応力

ボルトの許容せん断応力は、原子力発電所耐震設計技術指針(JEAG4601-1991)により算出される³⁾。本評価では、津波波力が固定ボルトに瞬間的にせん断応力として加わることから、短期許容せん断応力(f_s)を式(3)から算出した(添付表 7-1 参照)。

なお、設計図書等で確認した評価対象物の固定ボルトの材質は SS400 及び SUS304L であった。

$$f_s = \left(\frac{F}{1.5\sqrt{3}} \right) \times 1.5 \quad (3)$$

添付表 7-1 固定ボルトの短期許容せん断応力

	SS400	SUS304L
材料強度 ⁴⁾ F (N/mm ²)	235	175
短期許容せん断応力 f_s (N/mm ²)	135	101

2.4. 固定ボルトの評価

2.2 で求めた津波波力により固定ボルトに生じるせん断応力(τ)と、2.3 で求めた固定ボルトの許容せん断応力(f_s)を比較し、 $\tau > f_s$ ならばボルトは損傷する、 $\tau < f_s$ ならばボルトは損傷しないものと評価した。

3. 評価結果

全ての評価対象物の固定ボルトは、津波波力により損傷するとの結果が得られた。詳細な評価結果は添付表 7-2 に示す。

また、津波による浮標係留チェーンに係る評価結果は添付表 7-3 に示す。

4. 参考文献

- 1)「基準津波及び耐津波設計方針に係る審査ガイド」(平成 25 年 6 月 19 日原子力規制委員会決定)
- 2)「東日本大震災における津波による建築被害を踏まえた津波避難ビル等の構造上の要件に係る暫定指針」(平成 23 年 11 月 17 日付国住指第 2570 号)
- 3)「原子力発電所耐震設計技術指針」(JEAG4601-1991)
- 4)「JIS B8265:2017. 圧力容器の構造—一般事項」

以上

添付表 7-2 津波波力による評価対象物の固定ボルトの評価結果

代表例※1	津波を受ける評価対象物の幅 B(m)	浸水深さ h(m)	津波を受ける評価対象物の最高高さ Z ₂ (m)	津波を受ける評価対象物の最低高さ Z ₁ (m)	津波波力 Q(N)	評価対象物の固定ボルトの本数 N(本)	固定ボルトの径	固定ボルトの有効断面積 A(mm ²)	固定ボルトの材質	評価		備考
										せん断応力 (N/mm ²)	許容せん断応力 (N/mm ²)	
5.テントハウス	22	6.1	5	0	1.8E+07	120	M16	157	SS400	932	135	損傷する
7.水素タンク	3.6	6.1	16.6	0	6.0E+06	20	M30	561	SS400	538	135	損傷する
8.窒素タンク	8.9	6.1	3.8	1	4.0E+06	16	M30	561	SS400	446	135	損傷する
9.硝酸タンク	3.6	6.1	5.3	0	3.0E+06	8	M20	245	SUS304L	1539	101	損傷する
10.還水タンク	4.5	6.1	2.204	0.204	1.6E+06	4	M24	353	SS400	1101	135	損傷する
11.キュービクル	2.7	6.1	2.4	0	1.1E+06	12	M12	84.3	SS400	1106	135	損傷する
12.受電盤	3.5	6.1	2.7	0	1.6E+06	16	M12	84.3	SS400	1200	135	損傷する
13.信号中継盤	1	6.1	2	0	3.5E+05	4	M12	84.3	SS400	1036	135	損傷する
19.チャユニット	3	6.1	2.2	0	1.1E+06	6	M16	157	SS400	1217	135	損傷する
20.冷却塔	4	6.1	7.98	0	4.6E+06	18	M24	353	SS400	726	135	損傷する
6.タンク	2.3	6.1	3.5	0.5	1.1E+06	16	M24	353	SS400	201	135	損傷する
7.発電設備(工学試験棟キュービクル)	10	6.1	2.5	0	4.3E+06	34	M16	157	SS400	807	135	損傷する
11.車両重量測定装置	11	6.1	0.5	0	1.0E+06	16	M16	157	SS400	399	135	損傷する
15.煙突	0.6	6.1	15	0	9.8E+05	16	M24	353	SS400	174	135	損傷する

※1 表中の代表例の番号は本文中の表 2 対象物(代表例)の調査結果(核燃料サイクル工学研究所(再処理施設内))(1/3,2/3)、表 2 対象物(代表例)の調査結果(核燃料サイクル工学研究所(再処理施設外))(3/3)と対応

添付表 7-3 津波による浮標係留チェーンの評価結果

代表例※2	係留水深 (m)	浮標の重量 (kg)	浮標の直径 (m)	浮標の実浮力 (kN)	チェーンの長さ (m)	シンカーの重量 (t)	評価			
							チェーンの余長 (m)	浮標付近における津波襲来時の海面上昇高さ (m)	損傷の有無	理由
22.浮標(海域)(沖合 3.7 km)	約 27	約 4,000	約 2.5	57.82	36 mm チェーン: 20 m (シャックル直径: 36mm) 42 mm チェーン: 35 m (シャックル直径: 42mm) 合計 55m	約 45	約 28	約 10	損傷しない	津波襲来により浮標付近の海面は約 10 m 上昇する評価になっているものの、チェーンの余長が約 28 m であることからチェーンに掛かる応力は変わらない。
13.浮標(海域)(沖合 0.5 km)	約 3~6	約 500	約 1.3	11.8	34 mm チェーン: 12 m	約 8	約 6~9	約 12	損傷する	津波襲来により浮標付近の海面は約 12 m 上昇する評価になっており、チェーンの余長は約 6~9 m であることから、チェーンの余長がなくなり浮標は漂流する。

※2 表中の 22.浮標は表 2 対象物(代表例)の調査結果(核燃料サイクル工学研究所(再処理施設内))(2/3)、13.浮標は表 2 対象物(代表例)の調査結果(核燃料サイクル工学研究所(再処理施設外))(3/3)と対応

スクリーニング⑤の気密性を有する設備等の浮遊の判定に係る評価結果について

1. 概要

核燃料サイクル工学研究所、常陸那珂火力発電所及び常陸那珂港周辺の簡易建物・設備等のうち、気密性を有するもの(以下、「評価対象物」という。)について、浮力及び重量から浮遊性を評価した。

2. 評価

評価対象物の浮力(Q_z)と重量(W)を比較し、 $Q_z > W$ ならば評価対象物は浮遊する、 $Q_z < W$ ならば評価対象物は沈降するため、浮遊しないと評価する。

2.1 浮力

津波による浸水に伴い、評価対象物には鉛直上向きに浮力が生じる。浮力は、評価対象物の体積分の海水の重量に等しいことから、評価対象物の体積と海水密度から以下の式(1)で表される¹⁾²⁾。

$$Q_z = \rho \cdot g \cdot V \quad (1)$$

Q_z	浮力 (kN = t・m/s ²)
ρ	海水の密度 (1.03 t/m ³)
g	重力加速度 (9.80665 m/s ²)
V	評価対象物の体積 (m ³)※

※評価対象物の体積 V は、簡易建物・設備(倉庫、タンク・ボンベ類、自動販売機等)については寸法から求め、車両については運転席等の空間の寸法から求めた。また、浮標の浮力は当該浮標の仕様で明記されている実浮力値を用いた。

2.2 重量

評価対象物の重量(kN)は、質量と重力加速度から以下の式(2)で表される。

$$W = g \cdot m \quad (2)$$

W	評価対象物の重量 (kN)
g	重力加速度 (9.80665 m/s ²)
m	評価対象物の質量 (t)

3. 結果

気密性を有する評価対象物のうち、消火器、ウランポット、クレーン車、トラック、消防自動車、タンクローリ、重機、トラクタは沈降するため浮遊せず、それ以外の評価対象物は浮遊するとの結果が得られた。詳細な評価結果は添付表 8-1 に示す。

4. 参考文献

- 国土交通省 国土技術政策総合研究所：“津波避難ビル等の構造上の要件の解説”，pp I-19 (2012)。
- 福山洋，奥田泰雄，加藤博人，石原直，田尻清太郎，壁谷澤寿一，中埜良昭：“津波避難ビルの構造設計法”，BRI-H23 講演会テキスト，pp.39-55 (2011)。

以上

添付表 8-1 評価対象物の浮遊性の評価結果

代表例 ※1	材質	形状	寸法			質量(t) ※2	評価		備考			
			直径(m)	幅(m)	奥行(m)		高さ(m)	浮力(kN)		浮遊性		
											重量(kN)	
株式会社 (東海再処理 施設内) (表2)	鋼製	直方体	---	4.5	2.3	2.4	0.53	251	5	浮遊する		
	鋼製	円筒	3.6	---	---	16.6	30	1706	294	浮遊する		
	鋼製	円筒	2.8	---	---	8.9	28	553	275	浮遊する		
	鋼製	円筒	3.6	---	---	5.3	22	545	216	浮遊する		
	鋼製	円筒	2	---	---	4.5	14	143	137	浮遊する		
	鋼製	円筒	0.4	---	---	1.1	0.25	1	2	2	浮遊しない	
	鋼製	円筒	2.5	---	---	9	4	58	39	39	浮遊する	
	鋼製	直方体	---	1	1	2	0.5	20	5	5	浮遊する	
	鋼製	円筒	0.4	---	---	0.8	0.3	1	3	3	浮遊しない	
	鋼製	円筒	0.6	---	---	0.9	0.15	3	1	1	浮遊する	
	鋼製	直方体	---	6.4	1.8	1.9	10	221	98	98	浮遊する	
	鋼製	直方体	---	1	2.5	3	24	76	235	235	浮遊しない	体積は運転席等の空間の寸法から算出(外寸は2.5m×1.2m×3.3m)
	鋼製	直方体	---	1.5	1.6	1.5	4.1	36	40	40	浮遊しない	体積は運転席等の空間の寸法から算出(外寸は1.7m×4.7m×2m)
	鋼製	直方体	---	1.3	3.2	1.8	1	76	10	10	浮遊する	体積は運転席等の空間の寸法から算出(外寸は1.5m×3.4m×2m)
	鋼製	直方体	---	3	2	2	2	121	10	10	浮遊する	
	鋼製	円筒	2.3	---	---	3.5	7	147	69	69	浮遊する	
	鋼製	円筒	0.4	---	---	1.3	0.09	2	1	1	浮遊する	
	鋼製	円筒	2.5	---	---	9	4	58	39	39	浮遊する	
	鋼製	円筒	1.3	---	---	4.4	0.5	12	5	5	浮遊する	
	鋼製	直方体	---	1	0.5	2	0.5	10	5	5	浮遊する	
	鋼製	直方体	---	2.3	2.5	1.5	13	87	127	127	浮遊しない	体積は運転席等の空間の寸法から算出(外寸は2.5m×8m×3m)
鋼製	直方体	---	2.3	1.9	1.5	12.9	121	127	127	浮遊しない	体積は運転席等の空間の寸法から算出(外寸は2.5m×7.8m×3m)	
鋼製	円筒	1.2	---	---	4.8	9.7	523	95	95	浮遊する	体積は運転席等の空間の寸法から算出(外寸は2.3m×9m×3m)	
鋼製	直方体	---	2.1	8.8	2.8	3	244	29	29	浮遊する	体積は運転席等の空間の寸法から算出(外寸は3m×5m×2m)	
鋼製	直方体	---	2.8	4.8	1.8	3	244	29	29	浮遊する		
株式会社 (東海再処理 施設外) (表2)	鋼製	直方体	---	6	2	2	1	242	10	10	浮遊する	
	鋼製	円筒	2	---	---	15	15	476	147	147	浮遊する	
	鋼製	円筒	3.5	---	---	9	3.2	---	31	31	浮遊する	ウオーグダウン時に浮遊していることを確認
	鋼製	直方体	---	2.5	1.2	1.6	4.8	485	47	47	浮遊する	
	鋼製	直方体	---	1	0.5	2	0.5	10	5	5	浮遊する	
	鋼製	直方体	---	2.5	2	2	4.5	101	441	441	浮遊しない	体積は運転席等の空間の寸法から算出(外寸は10m×5m×5m)
	鋼製	直方体	---	2.3	1.8	2.1	25	88	245	245	浮遊しない	体積は運転席等の空間の寸法から算出(外寸は2.5m×5.5m×3.8m)
	鋼製	直方体	---	1.3	3.8	1.8	1.8	90	18	18	浮遊する	体積は運転席等の空間の寸法から算出(外寸は1.5m×4m×2m)
	鋼製	直方体	---	1.3	3.8	1.8	1.8	90	18	18	浮遊する	
	鋼製	直方体	---	1.3	3.8	1.8	1.8	90	18	18	浮遊する	
株式会社 (東海再処理 施設外) (表4)	鋼製	直方体	---	6	2	2	1	242	10	10	浮遊する	
	鋼製	円筒	2	---	---	15	15	476	147	147	浮遊する	
	鋼製	円筒	3.5	---	---	9	3.2	---	31	31	浮遊する	
	鋼製	直方体	---	2.5	1.2	1.6	4.8	485	47	47	浮遊する	
	鋼製	直方体	---	1	0.5	2	0.5	10	5	5	浮遊する	
	鋼製	直方体	---	2.5	2	2	4.5	101	441	441	浮遊しない	体積は運転席等の空間の寸法から算出(外寸は10m×5m×5m)
	鋼製	直方体	---	2.3	1.8	2.1	25	88	245	245	浮遊しない	体積は運転席等の空間の寸法から算出(外寸は2.5m×5.5m×3.8m)
	鋼製	直方体	---	1.3	3.8	1.8	1.8	90	18	18	浮遊する	体積は運転席等の空間の寸法から算出(外寸は1.5m×4m×2m)
	鋼製	直方体	---	1.3	3.8	1.8	1.8	90	18	18	浮遊する	
	鋼製	直方体	---	1.3	3.8	1.8	1.8	90	18	18	浮遊する	

※1 代表例の番号は本文中の表2~4の代表例の番号と対応

※2 質量は本文中の表2~4の代表例の質量を記載