

令和元年度下期放射線管理等報告書

原管発管R2第50号

令和2年5月15日

原子力規制委員会 殿

住 所 東京都千代田区内幸町1丁目1番3号
氏 名 東京電力ホールディングス株式会社
代表執行役社長 小早川 智明

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67条第1項及び実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則第136条第1項の規定により次のとおり報告します。

工場又は事業所	名 称	東京電力ホールディングス株式会社 柏崎刈羽原子力発電所
	所 在 地	新潟県柏崎市青山町16番地46

1 放射性廃棄物の廃棄の状況

(1) 気体状の放射性廃棄物に含まれる放射性物質の放出量及び濃度

① 放射性物質の種類別の年間放出量

(単位：Bq)

測定箇所等		種類	全希ガス	¹³¹ I	¹³³ I	全粒子状物質	³ H
排気口又は排気監視設備	1号炉主排気筒		ND	ND	ND	ND	3.9×10^{10}
	2号炉主排気筒		ND	ND	ND	ND	1.4×10^{10}
	3号炉主排気筒		ND	ND	ND	ND	2.7×10^{10}
	4号炉主排気筒		ND	ND	ND	ND	2.4×10^{10}
	5号炉主排気筒		ND	ND	ND	ND	9.8×10^{10}
	6号炉主排気筒		ND	ND	ND	ND	5.3×10^{10}
	7号炉主排気筒		ND	ND	ND	ND	3.8×10^{10}
	焼却炉建屋排気筒(荒浜側)	—	—	ND	ND	ND	ND
	焼却炉建屋排気筒(大湊側)	—	—	ND	ND	ND	1.4×10^9
	固体廃棄物処理建屋排気口	—	—	—	—	ND	—
合計			ND	ND	ND	ND	2.9×10^{11}
年間放出管理目標値			6.7×10^{15}	2.3×10^{11}	—	—	—

放射性気体廃棄物の放出放射能(Bq)は、排気中の放射性物質の濃度(Bq/cm³)に排気量(cm³)を乗じて求めている。

なお、放出放射能濃度が検出限界未満の場合はNDと表示した。検出限界濃度は以下のとおり。

全希ガス： 2×10^{-2} (Bq/cm³) 以下

¹³¹I： 7×10^{-9} (Bq/cm³) 以下、¹³³I： 7×10^{-8} (Bq/cm³) 以下

全粒子状物質： 4×10^{-9} (Bq/cm³) 以下 (⁶⁰Coで代表した)

³H： 4×10^{-5} (Bq/cm³) 以下

② 放射性物質の濃度の3月間についての平均値及び最高値

(単位：Bq/cm³)

濃度*		前半の3月間 (10月～12月)		後半の3月間 (1月～3月)		
		平均値	最高値	平均値	最高値	
測定箇所 排気口又は排気監視設備	1号炉主排気筒	ND	ND	ND	ND	注-1
	2号炉主排気筒	ND	ND	ND	ND	注-1
	3号炉主排気筒	ND	ND	ND	ND	注-1
	4号炉主排気筒	ND	ND	ND	ND	注-1
	5号炉主排気筒	ND	ND	ND	ND	注-1
	6号炉主排気筒	ND	ND	ND	ND	注-1
	7号炉主排気筒	ND	ND	ND	ND	注-1
	焼却炉建屋排気筒(荒浜側)	ND	ND	ND	ND	注-2
	焼却炉建屋排気筒(大湊側)	ND	ND	ND	ND	注-2
	固体廃棄物処理建屋排気口	ND	ND	ND	ND	注-2

※放出放射能濃度が検出限界未満の場合はNDと表示した。

注-1：主排気筒における濃度は、希ガス濃度である。

なお、主排気筒における濃度の検出限界値は、 2×10^{-2} Bq/cm³以下である。

注-2：焼却炉建屋排気筒及び固体廃棄物処理建屋排気口における濃度は、粒子状放射性物質濃度である。

なお、焼却炉建屋排気筒及び固体廃棄物処理建屋排気口における濃度の検出限界値は、 4×10^{-9} Bq/cm³以下(⁶⁰Coで代表)である。

(2) 液体状の放射性廃棄物に含まれる放射性物質の放出量及び濃度

① 放射性物質の種類別の年間放出量

(単位：Bq)

測定箇所等		種類	全核種 (³ Hを除く)	核種別						
				⁵¹ Cr	⁵⁴ Mn	⁵⁹ Fe	⁵⁸ Co	⁶⁰ Co	¹³¹ I	¹³⁴ Cs
排水口又は排水監視設備	1号炉	排水口	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	2号炉	排水口	放出実績なし	放出実績なし	放出実績なし	放出実績なし	放出実績なし	放出実績なし	放出実績なし	放出実績なし
	3号炉	排水口	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	4号炉	排水口	放出実績なし	放出実績なし	放出実績なし	放出実績なし	放出実績なし	放出実績なし	放出実績なし	放出実績なし
	5号炉	排水口	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	6号炉	排水口	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	7号炉	排水口	放出実績なし	放出実績なし	放出実績なし	放出実績なし	放出実績なし	放出実績なし	放出実績なし	放出実績なし
合計			ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
年間放出管理目標値			2.5×10^{11}	—	—	—	—	—	—	—

(続き)

測定箇所等		種類	核種別					³ H
			¹³⁷ Cs	⁸⁹ Sr	⁹⁰ Sr	アルファ線を放出する放射性物質	ベータ線を放出する放射性物質	
排水口又は排水監視設備	1号炉	排水口	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	2号炉	排水口	放出実績なし	放出実績なし	放出実績なし	放出実績なし	放出実績なし	放出実績なし
	3号炉	排水口	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	4号炉	排水口	放出実績なし	放出実績なし	放出実績なし	放出実績なし	放出実績なし	放出実績なし
	5号炉	排水口	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	6号炉	排水口	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	7号炉	排水口	放出実績なし	放出実績なし	放出実績なし	放出実績なし	放出実績なし	放出実績なし
合計			ND	ND	ND	ND	ND	ND
年間放出管理目標値			—	—	—	—	—	—

放射性液体廃棄物の放出放射能 (Bq) は、排水中の放射性物質の濃度 (Bq/cm³) に排水量 (cm³) を乗じて求めている。

なお、放出放射能濃度が検出限界未満の場合は ND と表示した。検出限界濃度は以下のとおり。

放射性液体廃棄物 (³H を除く) : 2×10^{-2} (Bq/cm³) 以下 (⁶⁰Co で代表した)

⁸⁹Sr, ⁹⁰Sr : 7×10^{-4} (Bq/cm³) 以下 (⁹⁰Sr で代表した)

アルファ線を放出する放射性物質 : 4×10^{-3} (Bq/cm³) 以下

ベータ線を放出する放射性物質 : 4×10^{-2} (Bq/cm³) 以下

³H : 2×10^{-1} (Bq/cm³) 以下

② 放射性物質の濃度の3月間についての平均値及び最高値

(単位：Bq/cm³)

濃度※		前半の3月間 (10月～12月)		後半の3月間 (1月～3月)	
		平均値	最高値	平均値	最高値
測定の箇所 排水口 又は 排水監視設備	1号炉 排水口	ND	ND	ND	ND
	2号炉 排水口	放出実績なし	放出実績なし	放出実績なし	放出実績なし
	3号炉 排水口	放出実績なし	放出実績なし	放出実績なし	放出実績なし
	4号炉 排水口	放出実績なし	放出実績なし	放出実績なし	放出実績なし
	5号炉 排水口	ND	ND	ND	ND
	6号炉 排水口	ND	ND	放出実績なし	放出実績なし
	7号炉 排水口	放出実績なし	放出実績なし	放出実績なし	放出実績なし

注-1
注-2
注-3
注-4
注-5
注-6
注-7

※放出放射能濃度が検出限界未満の場合はNDと表示した。

注-1：排水口における濃度は、³Hを除く値である。

なお、排水口における濃度の検出限界値に相当する濃度（⁶⁰Coで代表）は、
前半の3月間平均で 2.2×10^{-7} Bq/cm³以下
後半の3月間平均で 3.6×10^{-7} Bq/cm³以下である。

〔但し、³Hの平均排水口濃度は、前半の3月間平均で検出限界未満、後半の3月間平均で検出限界未満であり、その検出限界値に相当する濃度は、前半の3月間平均で 2.2×10^{-6} Bq/cm³以下、後半の3月間平均で 3.6×10^{-6} Bq/cm³以下である。〕

注-2：2号炉における放出は、当該期間においてなかった。

注-3：3号炉における放出は、当該期間においてなかった。

注-4：4号炉における放出は、当該期間においてなかった。

注-5：排水口における濃度は、³Hを除く値である。

なお、排水口における濃度の検出限界値に相当する濃度（⁶⁰Coで代表）は、
前半の3月間平均で 8.7×10^{-7} Bq/cm³以下、
後半の3月間平均で 8.0×10^{-7} Bq/cm³以下である。

〔但し、³Hの平均排水口濃度は、前半の3月間平均で検出限界未満、後半の3月間平均で検出限界未満であり、その検出限界値に相当する濃度は、前半の3月間平均で 8.7×10^{-6} Bq/cm³以下、後半の3月間平均で 8.0×10^{-6} Bq/cm³以下である。〕

注-6：6号炉における放出は、後半の3月間においてなかった。

排水口における濃度は、³Hを除く値である。

なお、排水口における濃度の検出限界値に相当する濃度（⁶⁰Coで代表）は、
前半の3月間平均で 2.6×10^{-7} Bq/cm³以下である。

〔但し、³Hの平均排水口濃度は、前半の3月間平均で検出限界未満であり、その検出限界値に相当する濃度は、前半の3月間平均で 2.6×10^{-6} Bq/cm³以下である。〕

注-7：7号炉における放出は、当該期間においてなかった。

(3) 固体状の放射性廃棄物の保管量等

① 固体廃棄物貯蔵庫内の保管量等

放射性廃棄物の種類 量	ドラム缶			その他	合計 (本相当)
	均質固化体 (本)	充填固化体 (本)	雑固体 (本)	(本相当)	
前年度末保管量	662	2,379	27,393	0	30,434
当該年度の発生量	0	0	761	0	761
当該年度の減少量	0	1,272	403	0	1,675
施設内減量	0	0	403	0	403
施設外減量	0	1,272	0	0	1,272
当該年度末保管量	662	1,107	27,751	0	29,520
貯蔵設備容量	45,000 本相当				

② その他の設備内の保管量等

放射性廃棄物の種類 量	使用済燃料貯蔵槽				タンク等
	制御棒 (本)	チャンネルボックス (本)	燃料支持金具 (本)	中性子検出器 (本)	イオン交換樹脂 (m ³)
前年度末保管量	800	12,819	0	730	2,651
当該年度の発生量	0	0	0	0	8
当該年度の減少量	0	0	0	0	0
施設内減量	0	0	0	0	0
施設外減量	0	0	0	0	0
当該年度末保管量	800	12,819	0	730	2,659

③ 廃棄物埋設施設への年間搬出量

(単位：体)

	均質固化体	充填固化体	合計	搬出先
搬出量	0	1,272	1,272	日本原燃(株)低レベル放射性廃棄物埋設センター
累積搬出量	88	7,136	7,224	

2 使用済燃料の貯蔵量等

(単位：体)

貯蔵施設の名称	使用済燃料貯蔵槽	
	ウラン酸化物	混合酸化物
前年度末貯蔵量	13,734	-
当該年度の発生量	0	-
当該年度の搬出量	0	-
搬出先の名称	-	-
当該年度末貯蔵量	13,734	-
貯蔵施設容量	22,479	

3 放射線業務従事者の線量分布

(1) 放射線業務従事者の1年間の線量分布

線量	線量分布 (人)							
	5 mSv 以下	5 mSv を超え 10 mSv 以下	10 mSv を超え 15 mSv 以下	15 mSv を超え 20 mSv 以下	20 mSv を超え 25 mSv 以下	25 mSv を超え 30 mSv 以下	30 mSv を超え 35 mSv 以下	35 mSv を超え 40 mSv 以下
放射線業務従事者								
職員	1,158	0	0	0	0	0	0	0
その他	4,008	0	0	0	0	0	0	0
合計	5,166	0	0	0	0	0	0	0

(続き)

線量	線量分布 (人)				総線量 (人・Sv)	平均線量 (mSv)	最大線量 (mSv)
	40 mSv を超え 45 mSv 以下	45 mSv を超え 50 mSv 以下	50 mSv を 超えるもの	合計			
放射線業務従事者							
職員	0	0	0	1,158	0.01	0.0	0.46
その他	0	0	0	4,008	0.49	0.1	4.67
合計	0	0	0	5,166	0.50	0.1	

(2) 女子(妊娠不能と診断された者及び妊娠の意思のない旨を発電用原子炉設置者に書面で申し出た者を除く。)の放射線業務従事者の3月間の線量分布

放射線業務従事者	線量	線量分布 (人)					総線量 (人・Sv)	平均線量 (mSv)	最大線量 (mSv)
		1 mSv 以下	1 mSv を超え 2 mSv 以下	2 mSv を超え 5 mSv 以下	5 mSv を 超えるもの	合計			
前半の 3月間 (10月~12月)	職員	24	0	0	0	24	0.00	0.0	0.01
	その他	31	0	0	0	31	0.00	0.0	0.15
	合計	55	0	0	0	55	0.00	0.0	
後半の 3月間 (1月~3月)	職員	22	0	0	0	22	0.00	0.0	0.01
	その他	28	0	0	0	28	0.00	0.0	0.02
	合計	50	0	0	0	50	0.00	0.0	

4 一般公衆の実効線量の評価

(1) 気体状の放射性廃棄物による実効線量

放射性希ガスによる 実効線量	周辺監視区域外における最大線量	排気口からの方位及び距離	
	*1 $\mu\text{Sv}/\text{年}$	方位 ——	距離 —— km
	線量目標値評価地点における最大線量	排気口からの方位及び距離	
	*1 $\mu\text{Sv}/\text{年}$	方位 ——	距離 —— km
放射性よう素による 実効線量	線量目標値評価地点における最大線量		
	*2 $\mu\text{Sv}/\text{年}$		

気象条件は、昭和60年10月から昭和61年9月までの1年間における観測データを用いた。

計算方法を添付資料に示す。

*1：放射性希ガスの放出量は、検出限界未満である。

*2：放射性よう素の放出量は、検出限界未満である。

(2) 液体状の放射性廃棄物による実効線量

液体状の放射性廃棄物による実効線量	*3 $\mu\text{Sv}/\text{年}$
-------------------	----------------------------

*3：放射性液体廃棄物の放出量は、検出限界未満である。

5 運転時間及び熱出力

[発電用原子炉の名称：柏崎刈羽原子力発電所 1号炉]

月別	項目 運転時間 (h)	熱 出 力	
		平 均 (kW)	最 大 (kW)
10月	0	0	0
11月	0	0	0
12月	0	0	0
1月	0	0	0
2月	0	0	0
3月	0	0	0
合 計	0	0	0

[発電用原子炉の名称：柏崎刈羽原子力発電所 2号炉]

月別	項目 運転時間 (h)	熱 出 力	
		平 均 (kW)	最 大 (kW)
10月	0	0	0
11月	0	0	0
12月	0	0	0
1月	0	0	0
2月	0	0	0
3月	0	0	0
合 計	0	0	0

[発電用原子炉の名称：柏崎刈羽原子力発電所 3号炉]

月別	項目 運転時間 (h)	熱 出 力	
		平 均 (kW)	最 大 (kW)
10月	0	0	0
11月	0	0	0
12月	0	0	0
1月	0	0	0
2月	0	0	0
3月	0	0	0
合 計	0	0	0

[発電用原子炉の名称：柏崎刈羽原子力発電所 4号炉]

月別	項目 運転時間 (h)	熱 出 力	
		平 均 (kW)	最 大 (kW)
10月	0	0	0
11月	0	0	0
12月	0	0	0
1月	0	0	0
2月	0	0	0
3月	0	0	0
合 計	0	0	0

[発電用原子炉の名称：柏崎刈羽原子力発電所 5号炉]

月別	項目 運転時間 (h)	熱出力	
		平均 (kW)	最大 (kW)
10月	0	0	0
11月	0	0	0
12月	0	0	0
1月	0	0	0
2月	0	0	0
3月	0	0	0
合計	0	0	0

[発電用原子炉の名称：柏崎刈羽原子力発電所 6号炉]

月別	項目 運転時間 (h)	熱出力	
		平均 (kW)	最大 (kW)
10月	0	0	0
11月	0	0	0
12月	0	0	0
1月	0	0	0
2月	0	0	0
3月	0	0	0
合計	0	0	0

[発電用原子炉の名称：柏崎刈羽原子力発電所 7号炉]

月別	項目 運転時間 (h)	熱出力	
		平均 (kW)	最大 (kW)
10月	0	0	0
11月	0	0	0
12月	0	0	0
1月	0	0	0
2月	0	0	0
3月	0	0	0
合計	0	0	0

(参考資料)

- ・ 排気口から放出される放射性物質（希ガス）は、評価地点までの希釈を考慮した上で「核原料物質又は核燃料物質の製錬の事業に関する規則等の規定に基づく線量限度等を定める告示（平成27年原子力規制委員会告示第8号）」の別表第1の第5欄に掲げる周辺監視区域外の濃度限度の適用を受ける。
このため、周辺監視区域外の濃度については排気口出口濃度より計算して求める。
- ・ 排気口出口濃度より計算で求めた陸側の周辺監視区域外の空气中放射性物質濃度を参考として以下に示す。気象条件は標準気象を用いた。

最大濃度地点における地上濃度	前半の3月間平均値 (10月～12月) (Bq/cm ³)	後半の3月間平均値 (1月～3月) (Bq/cm ³)
	_____	_____

- ・ 排水口から放出される放射性物質（³Hを除く）は、「核原料物質又は核燃料物質の製錬の事業に関する規則等の規定に基づく線量限度等を定める告示（平成27年原子力規制委員会告示第8号）」の別表第1の第6欄に掲げる周辺監視区域外の濃度限度の適用を受ける。

添付資料

令和元年度

柏崎刈羽原子力発電所周辺の
一般公衆の実効線量計算方法

東京電力ホールディングス株式会社

実効線量の算出方法

1. 放射性気体廃棄物による実効線量計算

(1) 放射性気体廃棄物の放出量及び計算期間

実効線量の計算は、4月1日から翌年3月31日までの1年間について、年度報告書の放射性気体廃棄物の放出量の報告値（第1表）を用いて行う。

(2) 放出条件

放出形態としては、連続放出として取扱う。

排気筒の有効高さは、排気筒地上高さに吹き上げ高さを加算した放出源高さで風洞実験を行い、その結果（第2表）を用いる。

(3) 気象条件

実効線量の計算に用いる気象条件は、昭和60年10月から昭和61年9月までの1年間における風向、風速、日射量、放射収支量の観測データを統計処理して用いる。

統計処理は、「発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針」に基づいて行う。

計算に使用する気象条件を第3表に示す。

(4) 実効線量の計算方法

放射性希ガスによる実効線量及び放射性よう素による実効線量の計算は「発電用軽水型原子炉施設周辺の線量目標値に対する評価指針」（以下「評価指針」という）に示された方法に基づいて行う。

(5) 計算地点

計算地点は、周辺監視区域外（海側は除く）で放射性希ガスによる実効線量が最大となる地点、並びに、将来の集落形成を考慮した場合で、放射性希ガスによる実効線量及び放射性よう素による実効線量が最大となる地点とする。各計算地点を第1図に示す。

2. 放射性液体廃棄物による実効線量計算

(1) 放射性物質の放出量及び計算期間

実効線量の計算は、4月1日から翌年3月31日までの1年間について、年度報告書の放射性液体廃棄物の放出量の報告値を用いて行う。

(2) 海水中における核種の濃度

各核種の濃度は、1, 2, 3, 4号機及び5, 6, 7号機で1年間に放出した核種の放出量を1, 2, 3, 4号機及び5, 6, 7号機の総希釈水量で除した濃度（第4表）とする。

(3) 実効線量の計算方法

放射性液体廃棄物による実効線量の計算は、「評価指針」に示された方法に基づいて行う。

なお、報告値は、1, 2, 3, 4号機及び5, 6, 7号機の評価値を比較し、高い値とする。

3. 実効線量計算結果

項 目		線量評価結果
放射性希ガスによる実効線量	周辺監視区域外における最大線量	※-1 $\mu\text{Sv}/\text{年}$
	線量目標値評価地点における最大線量	※-1 $\mu\text{Sv}/\text{年}$
放射性よう素による実効線量	線量目標値評価地点における最大線量	※-2 $\mu\text{Sv}/\text{年}$
放射性液体廃棄物による実効線量	—	※-3 $\mu\text{Sv}/\text{年}$
合 計		※-4 $\mu\text{Sv}/\text{年}$

※-1 放射性希ガスの放出量は検出限界未満である。

※-2 放射性よう素の放出量は検出限界未満である。

※-3 放射性液体廃棄物の放出量は検出限界未満である。

※-4 合計の放出量は検出限界未満である。

第1表 気体廃棄物の年平均放出率

	希ガス 平均放出率 (Bq・MeV/s)	I-131 平均放出率 (Bq/s)	I-133 平均放出率 (Bq/s)
1号炉 主排気筒	————	————	————
2号炉 主排気筒	————	————	————
3号炉 主排気筒	————	————	————
4号炉 主排気筒	————	————	————
5号炉 主排気筒	————	————	————
6号炉 主排気筒	————	————	————
7号炉 主排気筒	————	————	————
焼却炉建屋排 気筒（荒浜側）		————	————
焼却炉建屋排 気筒（大湊側）		————	————
固体廃棄物処 理建屋排気口			

第2表 方位別排気筒有効高さ

単位：m

風 向	風下方位	1号機 主排気筒	2号機 主排気筒	3号機 主排気筒	4号機 主排気筒	5号機 主排気筒	6号機 主排気筒	7号機 主排気筒
S SW	N NE	195	195	210	215	185	140	135
SW	NE	185	185	190	190	175	155	135
WSW	E NE	160	160	175	165	165	90	85
W	E	170	170	170	170	165	90	95
WNW	E SE	170	170	170	175	180	80	80
NW	SE	170	170	160	165	160	90	95
NNW	S SE	190	190	185	185	160	115	120
N	S	195	195	190	190	190	140	125
NNE	S SW	170	170	200	200	180	150	140

第3表 風向別大気安定度別風速逆数の総和（1，2，3，4，5号機）（1／2）

単位：s/m

風 向 \ 風下方位		大気安定度					
		A	B	C	D	E	F
N	S	4.36	56.62	11.54	51.50	0.10	19.61
NNE	SSW	0.41	31.82	22.65	56.71	0.67	27.01
NE	SW	0.61	20.53	8.30	59.52	0.92	28.46
ENE	WSW	2.00	28.32	5.28	75.94	1.25	59.21
E	W	2.11	47.65	3.19	108.00	1.00	110.23
ESE	WNW	1.83	57.04	3.26	79.74	1.73	70.67
SE	NW	7.15	60.38	2.85	141.33	4.34	112.64
SSE	NNW	3.15	35.63	2.61	96.06	2.84	85.81
S	N	3.73	24.37	1.49	64.84	3.05	64.58
SSW	NNE	3.92	22.77	1.43	62.11	4.48	44.91
SW	NE	5.02	29.93	6.19	50.98	0.85	32.02
WSW	ENE	6.85	32.73	6.94	76.96	2.00	19.69
W	E	6.74	23.28	7.29	69.57	0.59	18.13
WNW	ESE	8.90	32.23	6.90	94.54	2.63	15.35
NW	SE	11.75	43.41	8.19	110.65	1.52	13.38
NNW	SSE	12.18	54.29	6.31	74.39	1.47	16.77

第3表 風向別大気安定度別風速逆数の総和（6，7号機）（2／2）

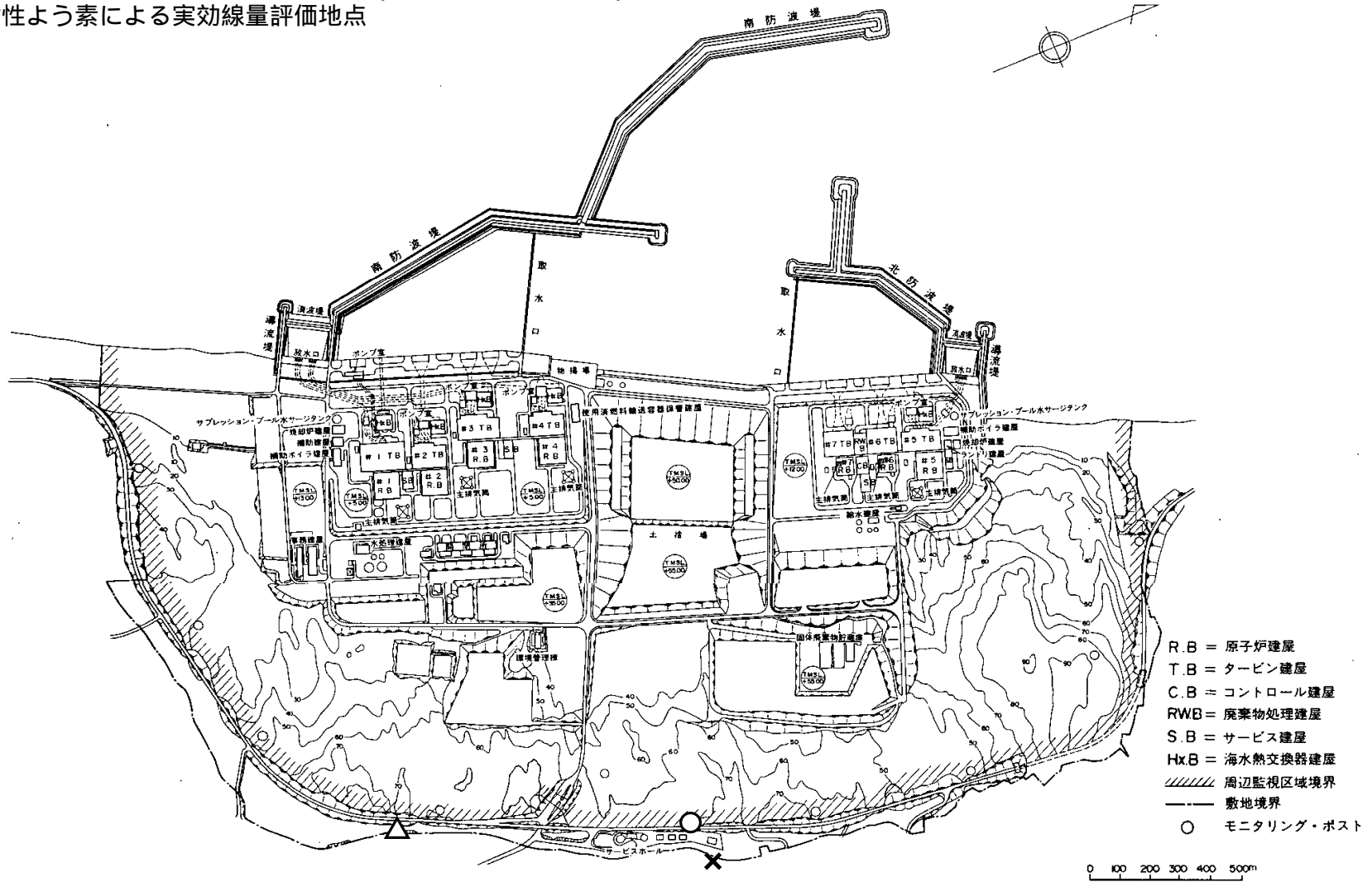
単位：s/m

風向		大気安定度						
		風下方位	A	B	C	D	E	F
N	S		2.57	59.94	25.23	57.97	0.19	15.45
NNE	SSW		0.00	4.81	10.90	48.91	0.00	22.23
NE	SW		0.89	8.04	1.28	50.75	0.62	21.16
ENE	WSW		0.00	11.91	5.10	53.17	1.18	43.26
E	W		3.66	40.21	3.43	99.71	0.69	72.14
ESE	WNW		3.59	62.69	2.93	123.41	2.29	99.33
SE	NW		3.84	58.37	3.84	173.93	5.56	150.30
SSE	NNW		2.76	33.96	0.89	97.46	3.41	78.21
S	N		1.99	22.20	0.78	76.00	2.97	48.87
SSW	NNE		0.54	8.09	0.81	39.07	2.18	34.30
SW	NE		3.98	25.18	4.86	45.73	0.67	28.46
WSW	ENE		6.18	31.50	7.99	82.47	1.99	19.68
W	E		6.09	29.07	9.59	66.91	0.54	11.62
WNW	ESE		10.12	40.73	6.37	108.26	2.19	17.78
NW	SE		16.03	48.42	8.08	114.61	1.89	16.08
NNW	SSE		9.82	57.47	6.01	70.93	0.81	13.32

第4表 液体廃棄物の年間平均放水口濃度

	1, 2, 3, 4号炉	5, 6, 7号炉
	総希積水量 $2.3 \times 10^8 \text{ m}^3$	総希積水量 $2.1 \times 10^8 \text{ m}^3$
核種	濃度 (Bq/cm ³)	濃度 (Bq/cm ³)
Cr-51	————	————
Mn-54	————	————
Fe-59	————	————
Co-58	————	————
Co-60	————	————
I-131	————	————
Cs-134	————	————
Cs-137	————	————
Sr-89	————	————
Sr-90	————	————
H-3	————	————

- 放射能希ガスによる実効線量評価地点（周辺監視区域外）
- 放射能希ガスによる実効線量評価地点（線量目標値評価地点）
- × 放射性よう素による実効線量評価地点



第1図 実効線量計算地点