

## 環境放射能測定用試料の保存について

宮城県及び東北電力株式会社では、再測定等を可能にするため、女川原子力発電所環境放射能測定基本計画及び同実施計画に基づいて昭和56年10月から採取している環境試料をすべて（震災により流出した試料を除く）保存してきた。一方、40年以上が経過し、保管場所の多くのスペースを占有している現状にある。

このため、国が策定した「平常時モニタリングについて（原子力災害対策指針補足参考資料）」で示されている「環境試料の保存」を踏まえ、保存する試料の種類や期間等について以下のとおり検討したものの。

### 1 試料保管の目的

試料処理中に失敗があった場合、測定結果に異常があるか若しくは異常が疑われる場合、当初対象にした核種以外の分析が必要となった場合又は新しい測定器、測定技術等が導入された場合に必要に応じて行われる再測定等を可能にするため。

### 2 試料保管の方法

#### (1) 計画採取試料の区分と保存年限

測定基本計画に基づいて採取した試料を以下のように区分し、それらの保存年限を定める（別表参照）。

試料については、女川原子力発電所（以下「発電所」という。）が操業を終了するまでの期間若しくは保存が必要と認められなくなるまでの期間、長期間保管する。

- 長期間試料：特定の時点から長期間保存する試料
  - ・ 昭和56年10月以降に採取したすべての陸土・海底土試料
  - ・ 平成21年度（福島第一原発事故の前年度）以降に採取したすべての試料
- 特定期間試料：下記の特定期間に採取した全試料
  - ・ 発電所初臨界前後
    - 発電所1・2・3号機の初臨界の年度及び前後の1年間  
（昭和57～59年度、平成5～7年度、平成12～14年度）
  - ・ チョルノービリ（チェルノブイリ）事故前後
    - 昭和60～63年度の4年間

#### (2) 保管対象とする試料

原則としてGe半導体検出器による測定済試料のみ（迅速法を除く）とする。

なお、上記（1）以外の試料であっても、保存の必要が生じた場合（異常な測定値が検出された場合等）については、長期間保存とする。

#### (3) その他

必要と認められる場合には保存する試料の種類や期間等を適宜見直すものとする。



別表

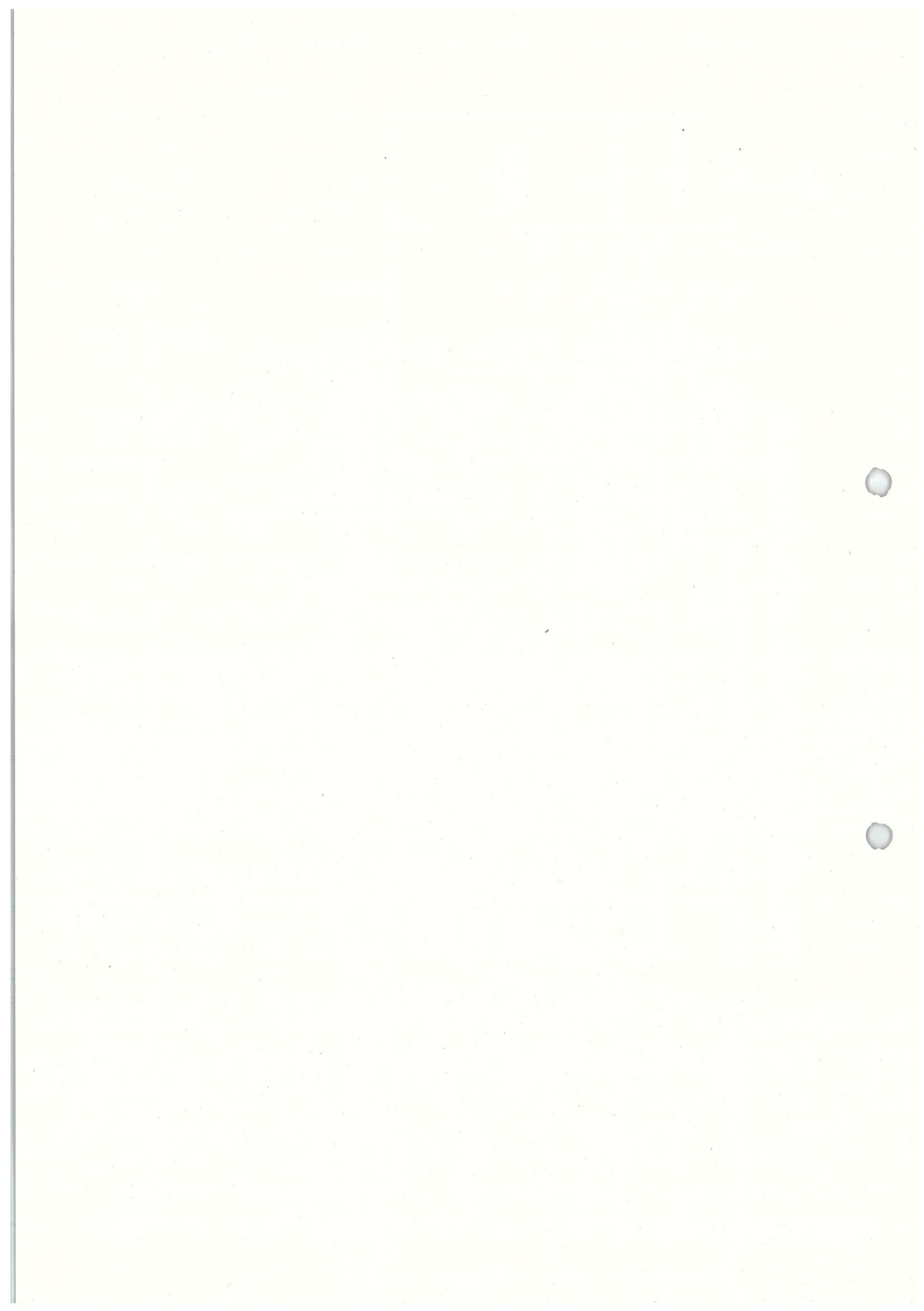
保存試料の区分、採取時期、保存対象試料及び保存年限

保存試料区分	採取時期		保存対象試料				保存年限
	記事	年月又は年度	宮城県		東北電力		
			陸上試料	海洋試料	陸上試料	海洋試料	
長期間試料※1	運転開始以降	昭和56年10月～	陸上	海底土	陸上	海底土	長期間※2
	福島第一原発事故の前年度以降	平成21年度～	全試料※3				
特定期間試料※1	1号機 初臨界前後	昭和57～59年度	全試料※3				長期間※2
	チェルノブイリ(フェルブイリ)事故前後	昭和60～63年度					
	2号機 初臨界前後	平成5～7年度					
	3号機 初臨界前後	平成12～14年度					

※1 震災により流失した試料は除く。

※2 長期間とは、発電所の廃止措置が完了するまでの期間もしくは保存が必要と認められなくなるまでの期間をいう。

※3 陸上、海底土を除く。



○平常時モニタリングについて（原子力災害対策指針補足参考資料）一部抜粋

### E 環境試料の保存

環境試料の保存の目的は、試料処理中に失敗があった場合、測定結果に異常があるか若しくは異常が疑われる場合、当初対象にした核種以外の分析が必要となった場合又は新しい測定器、測定技術等が導入された場合に必要に応じて行われる再測定等を可能にするためである。測定の目的が十分に達せられ、再測定の必要はもはやないと判断されたときには、その試料は廃棄できる。しかし、再測定の可能性が排除できないときには、適当な見直し時期まで保存するものとする。次表に一応の目安を参考として示す。

〔表 E - 1〕 試料の保存期間

保存試料 <sup>※1</sup> の種類		保存試料数	保存形態	最低保存期間
前 試料 <sup>※2</sup> 操 業 開 始	蓄積状況を把握する試料	全試料	乾燥物又は灰化物	操業期間中
	上記以外の試料	代表試料 <sup>※3</sup>	同上	操業後5年程度
後 試料 操 業 開 始	蓄積状況を把握する試料	代表試料 <sup>※3</sup>	同上	5年程度
	上記以外の試料	全試料	同上	測定結果の評価完了まで

※1 保存試料は原則として測定済試料とする。

※2 操業開始前試料は、特別な措置をせずに保存が容易なものに限る。

※3 代表試料は、例えば、試料採取地点、採取頻度等を勘案して抜き取ったものとする。



今回の検討により廃棄対象となる試料

○ 廃棄対象試料

降下物（月間，四半期），農作物，水道原水，浮遊じん，指標植物，魚介類，海藻，海水，指標海産物

※ 陸土・海底土は全期間保存

○ 廃棄対象年度

全保存期間42年中，15年分の廃棄対象試料が廃棄となる。

昭和	56年度	57年度	58年度	59年度	60年度	61年度	62年度	63年度
	廃棄	← 1号機初臨界	✖	✖	✖	1号機初臨界	✖	✖

平成	元年度	2年度	3年度	4年度	5年度	6年度	7年度	8年度	9年度	10年度
	廃棄	← 2号機初臨界	←	←	←	2号機初臨界	←	←	←	←

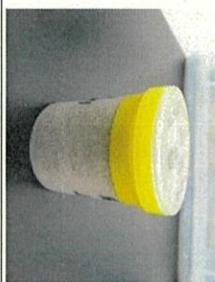



11年度	12年度	13年度	14年度	15年度	16年度	17年度	18年度	19年度	20年度
廃棄	← 3号機初臨界	←	←	←	←	←	←	←	←

21年度	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度	30年度
←	福島第一原発事故	←	←	←	←	←	←	←	←

令和	元年度	2年度	3年度	4年度
	←	←	←	←

○ 各試料の保存形態一覧

ゲルマニウム半導体検出器により測定した測定済みの試料は以下のように保存している。

試料名	保存形態	写真
土試料 (陸土, 海底土)	乾燥物・U8 容器	
灰試料 (農作物, 指標植物, 魚介類, 海藻, 海水, 指標海産物)	灰化物・U8 容器	
降水物 (月間・四半期)	蒸発乾固物・U8 容器	
水道原水	蒸発乾固物・U8 容器	
浮遊じん	ろ紙・フィルター容器	