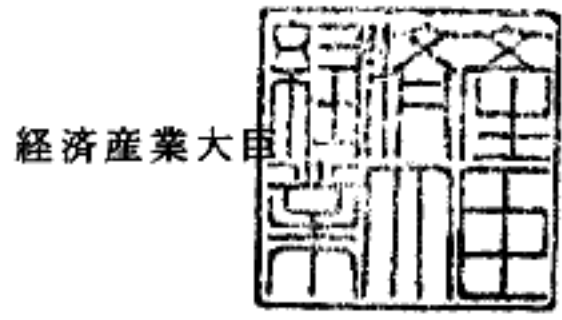


経済産業省

平成14・08・21原第5号
平成15年8月13日

原子力委員会委員長 殿



関西電力株式会社大飯発電所の原子炉の設置変更（1号、2号、3号及び4号原子炉施設の変更）について（一部補正）

平成15年4月2日付け平成14・08・21原第5号をもって諮問した件について、平成15年8月11日付け関原発第69号をもって関西電力株式会社取締役社長 藤洋作 から別添のとおり原子炉設置変更許可申請書の本文及び添付書類の一部補正があったので通知する。



別 添

本文及び添付書類の一部補正

本文の一部補正

本文を以下のとおり補正する。

頁	行	補 正 前	補 正 後
14	上 7	…第 4～第 11 領域…	…第 4～第 12 領域…
	下 9	…第 1～第 11 領域…	…第 1～第 12 領域…
	下 3	…第 1～第 11 領域燃料に ついては、…	…第 1～第 12 領域燃料に ついては、…
15	下 11	…第 1～第 11 領域…	…第 1～第 12 領域…

添付書類四を以下のとおり補正する。

頁	行	補正前	補正後
4-1	下11～ 下10	…イギリスの <u>British Nuclear Fuels Public Limited Company</u> (BNFL)、カナダの…	…イギリスの <u>BNFL</u> 、カナダの…
4-1 *4-1	下9～下8 下3～下1	… <u>COMURHEX</u> 社、 <u>UREP</u> 社等との転換役務 契約…	… <u>COMURHEX</u> 社、 <u>COGEMA</u> 等との転換役 務契約…
4-1	下4～下3	…に基づき <u>United States Enrichment Corporation</u> (USEC)との間で締結した…	…に基づき <u>アメリカの USEC</u> との間で締結した…
4-1～ 4-2	下1～ 上1	…日本の <u>核燃料サイクル開発機構</u> 、 <u>日本原燃株式会社</u> 等との…	…日本の <u>日本原燃株式会社</u> 等との…

なお、*を付した頁は、平成15年3月19日付け、関原発第149号で一部補正の頁を示す。

添付書類四の一部補正

添付書類五の一部補正

添付書類五を以下のとおり補正する。

頁	行	補 正 前	補 正 後
5-2	上4	…大飯発電所（ <u>安全管理課</u> ）において行い、…	…大飯発電所（ <u>技術課</u> ）において行い、…
5-2	上5～上6	…大飯発電所（第一発電室、第二発電室及び <u>安全管理課</u> ）において行う。	…大飯発電所（第一発電室、第二発電室及び <u>技術課</u> ）において行う。
5-2	下7	以上の品質保証に係る <u>品質監査</u> については…	以上の品質保証に係る <u>監査</u> については…
*5-1	上1～上2	参考として、平成15年3月1日現在における…	参考として、平成15年7月16日現在における…
*5-2		第1表 原子力事業本部、若狭支社及び大飯発電所の技術者の人数等	別紙－1に変更する。
*5-3～*5-4		第1図 原子力関係組織図	別紙－2に変更する。

なお、*を付した頁は、平成15年3月19日付け、関原発第149号で一部補正の頁を示す。

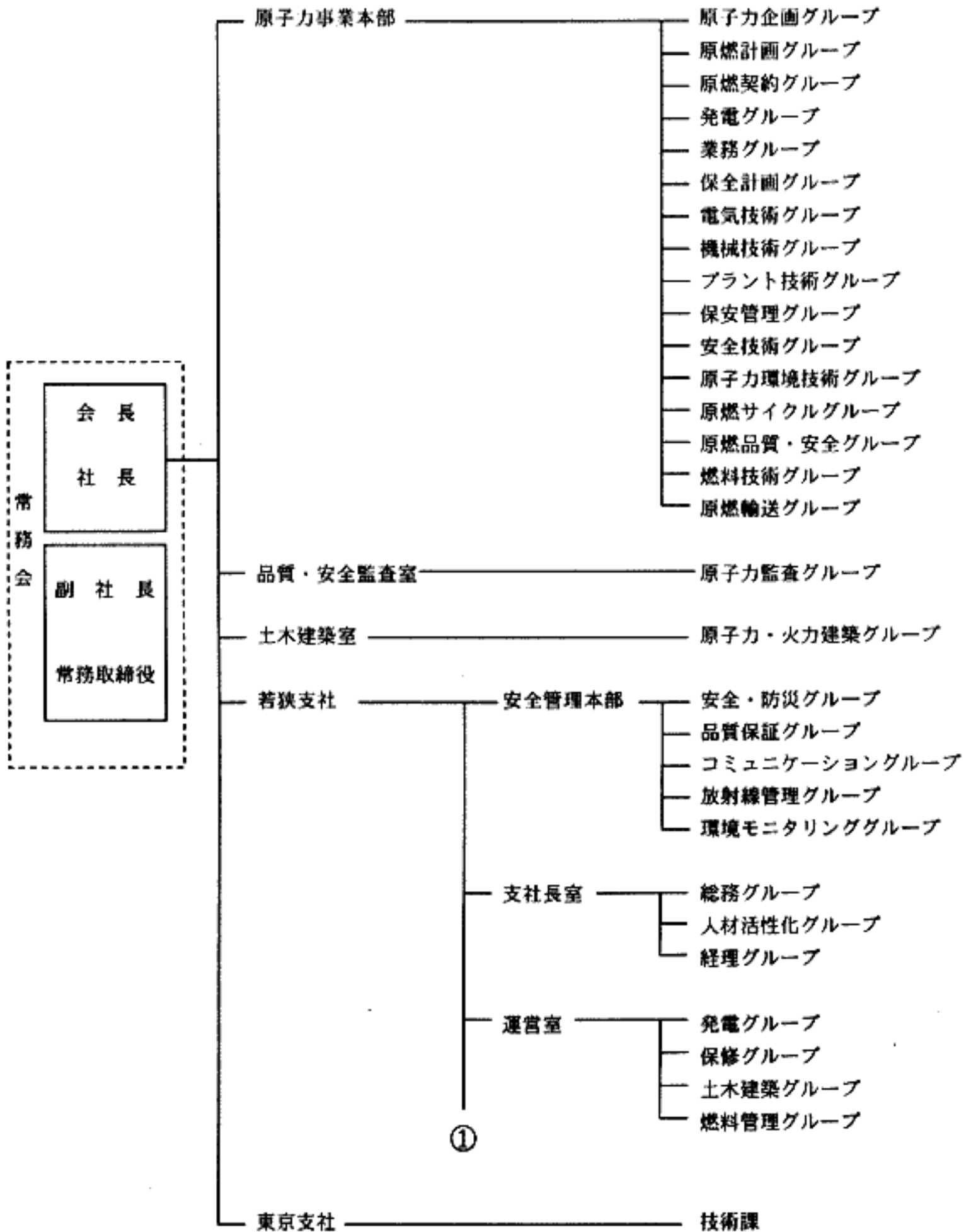
第1表 原子力事業本部、若狭支社及び大飯発電所の技術者の人数等

平成15年7月16日現在

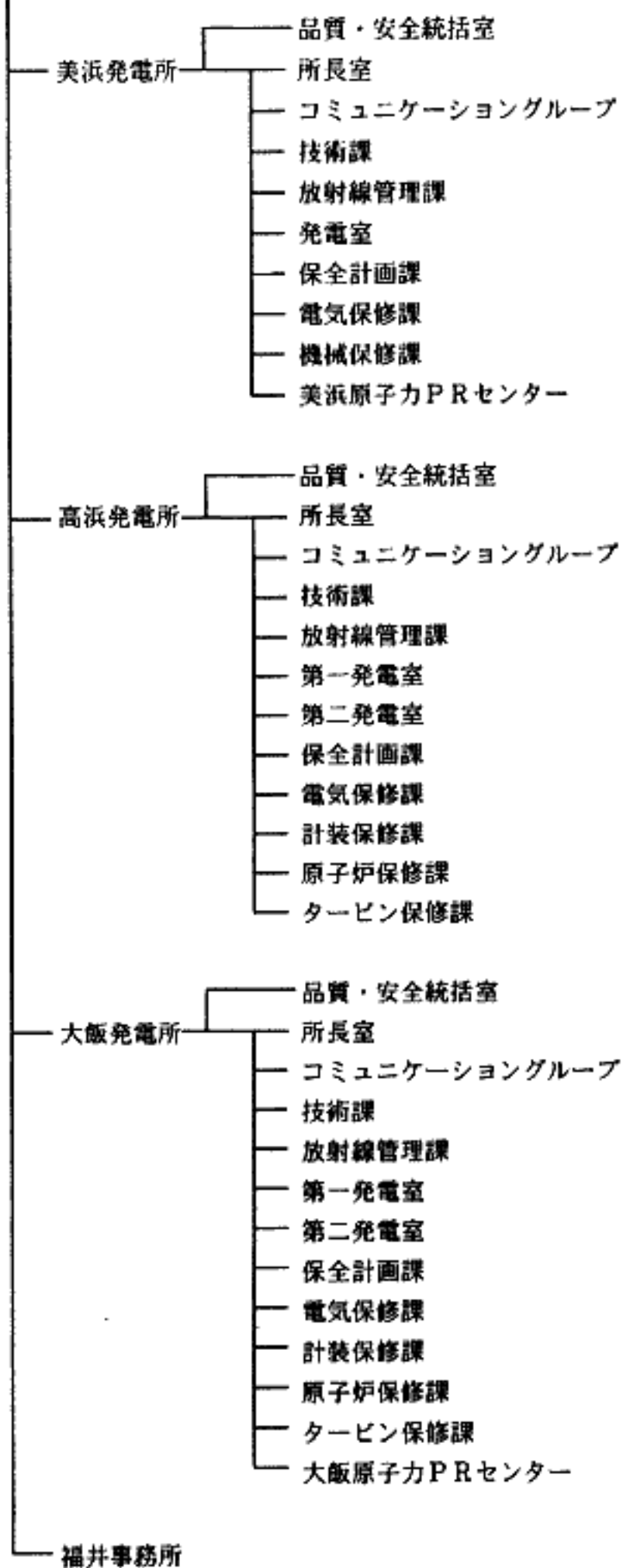
	技術者の 総人数	技術者の内 管理者の人数*	技術者の内有資格者等の人数		
			原子炉主任 技術者 有資格者	第一種放射線 取扱主任者 有資格者	運転責任者として 経済産業大臣が 定める基準に 適合した者
原子力事業本部	175	79(79)	39	32	0
若狭支社	146	25(25)	9	20	0
大飯発電所	420	35(35)	10	18	16

* ()内は、管理者のうち、技術者としての経験年数が10年以上の人数を示す。

(平成15年7月16日現在)



①



添付書類六の一部補正

添付書類六を以下のとおり補正する。

頁	行	補 正 前	補 正 後
6(1)-4	上2	風向別 <u>頻度</u> は…	風向 <u>出現頻度</u> は…

添付書類八の一部補正

添付書類八を以下のとおり補正する。

頁	行	補正前	補正後
8-目-2	下5と 下4の間	(記載の追加)	16. 運転保守のうち以下 を変更する。 16.2 組織及び職務
8-目-4	上6と 上7の間	(記載の追加)	16. 運転保守のうち以下 を変更する。 16.2 組織及び職務
*8-1	上5	13. 運転保守	13. 運転保守のうち以下 <u>を変更する。</u>
	下8	13. 運転保守	13. 運転保守のうち以下 <u>を変更する。</u>
8(1)-3-9	上9～ 上12	二酸化ウラン焼結ペ レットは理論密度の約97% 又は約95%、ガドリニア 入り二酸化ウラン焼結ペ レットは理論密度の約 96%又は約95%になるよ うに焼結するとともに、 照射中の焼きしまりを小 さくするような製造方法 を採用する。…	<u>ペレットの焼結に当た</u> <u>っては、二酸化ウラン焼</u> <u>結ペレットは理論密度の</u> <u>約97%又は約95%、ガド</u> <u>リニア入り二酸化ウラン</u> <u>焼結ペレットは理論密度</u> <u>の約96%又は約95%に</u> <u>するとともに、照射中の</u> <u>焼きしまりを小さくす</u> <u>る。…</u>

なお、*を付した頁は、平成15年3月19日付け、関原発第149号で一部補正の頁を示す。

頁	行	補正前	補正後
8(1)-14-27	下1	14.2.5.1 D N B R ^{(1) (2) (5) (6)} (7) (8) (9) (10) (11) (12)	14.2.5.1 D N B R ^{(1) (2) (5) (6)} (7) (8) (9) (10) (11) _____
8(1)-14-32	下7	14.2.5.2 燃料温度 ^{(3) (4) (5)} (13)	14.2.5.2 燃料温度 ^{(3) (4) (5)} (12)
8(1)-14-37	下14	<u>(10) 「D N B 相関式につ</u> <u>いて」</u>	(記載の削除)
	下13	<u>M A P I - 1 0 2 9 改 2</u>	(記載の削除)
	下12	<u>三菱重工業、平成12年</u>	(記載の削除)
	下11	(11) 「原燃工新 D N B 相 関式 (N F I - 1) に つ いて」	(10) 「原燃工新 D N B 相 関式 (N F I - 1) に つ いて」
	下8～下7	(12) 「A型及びB型燃料 集合体の共存する炉心特 性 (4 ループ 17×17 型ステップ2燃料集合 体)」	(11) 「A型及びB型燃料 集合体の共存する炉心特 性 (4 ループ 17×17 型ステップ2燃料集合 体)」
	下4～下3	(13) 「原燃工製 P W R ス テップ2燃料の機械設計 について (大飯 1,2,3,4 号)」	(12) 「原燃工製 P W R ス テップ2燃料の機械設計 について (大飯 1,2,3,4 号)」
8(1)-14-50	下1の下	(記載の追加)	別紙-1を追加する。
8(2)-14-14	下1の下	(記載の追加)	別紙-2を追加する。

頁	行	補 正 前	補 正 後
8(3)-3-8	下13～ 下10	<p>二酸化ウラン焼結ペレットは理論密度の約97%又は約95%、ガドリニア入り二酸化ウラン焼結ペレットは理論密度の約96%又は約95%になるように焼結するとともに、照射中の焼きしまりを小さくするような製造方法を採用する。…</p>	<p><u>ペレットの焼結に当たっては、</u>二酸化ウラン焼結ペレットは理論密度の約97%又は約95%、ガドリニア入り二酸化ウラン焼結ペレットは理論密度の約96%又は約95%に<u>する</u>とともに、照射中の焼きしまりを小さくするような<u>方法</u>を採用する。…</p>

頁	行	補正前	補正後
*8-17	上3～上7	<p>発電所に所長室、コミュニケーショングループ、技術課、安全管理課、放射線管理課、第一発電室、第二発電室、保全計画課、電気保修課、計装保修課、原子炉保修課及びタービン保修課を置き、所長がこれを総括する。</p> <p>また、「原子炉等規制法」第40条の規定に基づいて、原子炉主任技術者を選任し原子炉施設の保安のための業務を行う。</p>	<p>1号炉の「16.2 組織及び職務」の変更に同じ。</p>
8(4)-3-3	上7	…第1～第11領域の…	…第1～第12領域の…
	下9～下8	…第4～第11領域の…	…第4～第12領域の…
8(4)-3-4	上1～上2	…第4～第11領域燃料の…	…第4～第12領域燃料の…
8(4)-3-9	上1	…第1～第11領域燃料については、…	…第1～第12領域燃料については、…

なお、*を付した頁は、平成15年3月19日付け、関原発第149号で一部補正の頁を示す。

頁	行	補正前	補正後
8(4)-3-10	下11	…第1～第11領域の…	…第1～第12領域の…
	下3	…第4～第11領域の…	…第4～第12領域の…
8(4)-3-13	上13	…第4～第11領域…	…第4～第12領域…
	下5	…第1～第11領域…	…第1～第12領域…
8(4)-3-15	上3	…第1～第11領域…	…第1～第12領域…
	上11	…第1～第11領域…	…第1～第12領域…
8(4)-3-16	下3	…第1～第11領域…	…第1～第12領域…
8(4)-3-17	下10	…第4～第11領域…	…第4～第12領域…
*8-21	上3	3号炉の「13.2 組織及び職務」の変更に同じ。	1号炉の「16.2 組織及び職務」の変更に同じ。

なお、*を付した頁は、平成15年3月19日付け、関原発第149号で一部補正の頁を示す。

16. 運 転 保 守

16.2 組織及び職務

発電所に品質・安全統括室、所長室、コミュニケーショングループ、技術課、放射線管理課、第一発電室、第二発電室、保全計画課、電気保修課、計装保修課、原子炉保修課及びタービン保修課を置き、所長がこれを統括する。

また「原子炉等規制法」第 40 条の規定に基づいて原子炉主任技術者を選任し、原子炉施設の保安のための業務を行う。

16. 運 転 保 守

16.2 組織及び職務

1号炉の「16.2 組織及び職務」の変更に同じ。

添付書類十の一部補正

添付書類十を以下のとおり補正する。

頁	行	補 正 前	補 正 後
10(1)-1-21 *10-3	下 5～下 2 上 10	…事象については核設計計算コードANC ⁽¹⁷⁾ を使用して、 <u>解析の入力値を得る。ANCは、</u> 燃焼度の関数としての2群群定数等を入力として3次元拡散計算…	…事象については、核設計計算コードANC ⁽¹⁷⁾ を使用して、 <u>燃焼度の関数としての2群群定数等を入力とし、</u> 3次元拡散計算…
10(1)-2-4	下 2～下 1	なお、浸水燃料の存在を仮定しても、この過渡変化による燃料棒の <u>破損</u> は生じない。	なお、 <u>ピーク出力部燃料エントルピの最大値は、約173kJ/kg・UO₂であり、</u> 浸水燃料の存在を仮定しても、この過渡変化による燃料棒の <u>破裂</u> は生じない。
10(1)-2-31 *10-24	上 14	…最高温度及び <u>最低</u> 圧力とし、… 第 3.4.2.3 図 蒸気発生器伝熱管破損（事故）時のよう素の大気放出過程	…最高温度及び <u>最高</u> 圧力とし、… 別紙－1に変更する。
10(1)-3-101		第 3.4.2.4 図 蒸気発生器伝熱管破損（事故）時の希ガスの大気放出過程	別紙－2に変更する。
10(1)-4-37	下 13～ 下 12	…方位は、敷地からみて <u>最も</u> 人口の多い地域（大阪、京都等）を含む <u>ように</u> ほぼ…	…方位は、 <u>全身線量の積算値が最も厳しくなるように、</u> 敷地からみて <u>人口の多い地域（大阪、京都等）を含む</u> ほぼ…

なお、*を付した頁は、平成15年3月19日付け、関原発第149号で一部補正の頁を示す。

頁	行	補 正 前	補 正 後
10(1)-4-49	上 1～上 2	(10)「コーホート要因法による地域人口推計手法の推計結果の分析」	(10)「コーホート要因法による地域人口推計手法の <u>検討と</u> 推計結果の分析」
*10-27		第 4.1.3 図 蒸気発生器伝熱管破損（重大事故）時のよう素の大気放出過程	別紙－ 3 に変更する。
10(1)-4-53		第 4.1.4 図 蒸気発生器伝熱管破損（重大事故）時の希ガスの大気放出過程	別紙－ 4 に変更する。
*10-28		第 4.2.3 図 蒸気発生器伝熱管破損（仮想事故）時のよう素の大気放出過程	別紙－ 5 に変更する。
10(1)-4-57		第 4.2.4 図 蒸気発生器伝熱管破損（仮想事故）時の希ガスの大気放出過程	別紙－ 6 に変更する。
*10-29		第 3.4.2.3 図 蒸気発生器伝熱管破損（事故）時のよう素の大気放出過程	別紙－ 7 に変更する。
10(2)-3-42		第 3.4.2.4 図 蒸気発生器伝熱管破損（事故）時の希ガスの大気放出過程	別紙－ 8 に変更する。
*10-32		第 4.1.3 図 蒸気発生器伝熱管破損（重大事故）時のよう素の大気放出過程	別紙－ 9 に変更する。

なお、*を付した頁は、平成 15 年 3 月 19 日付け、関原発第 149 号で一部補正の頁を示す。

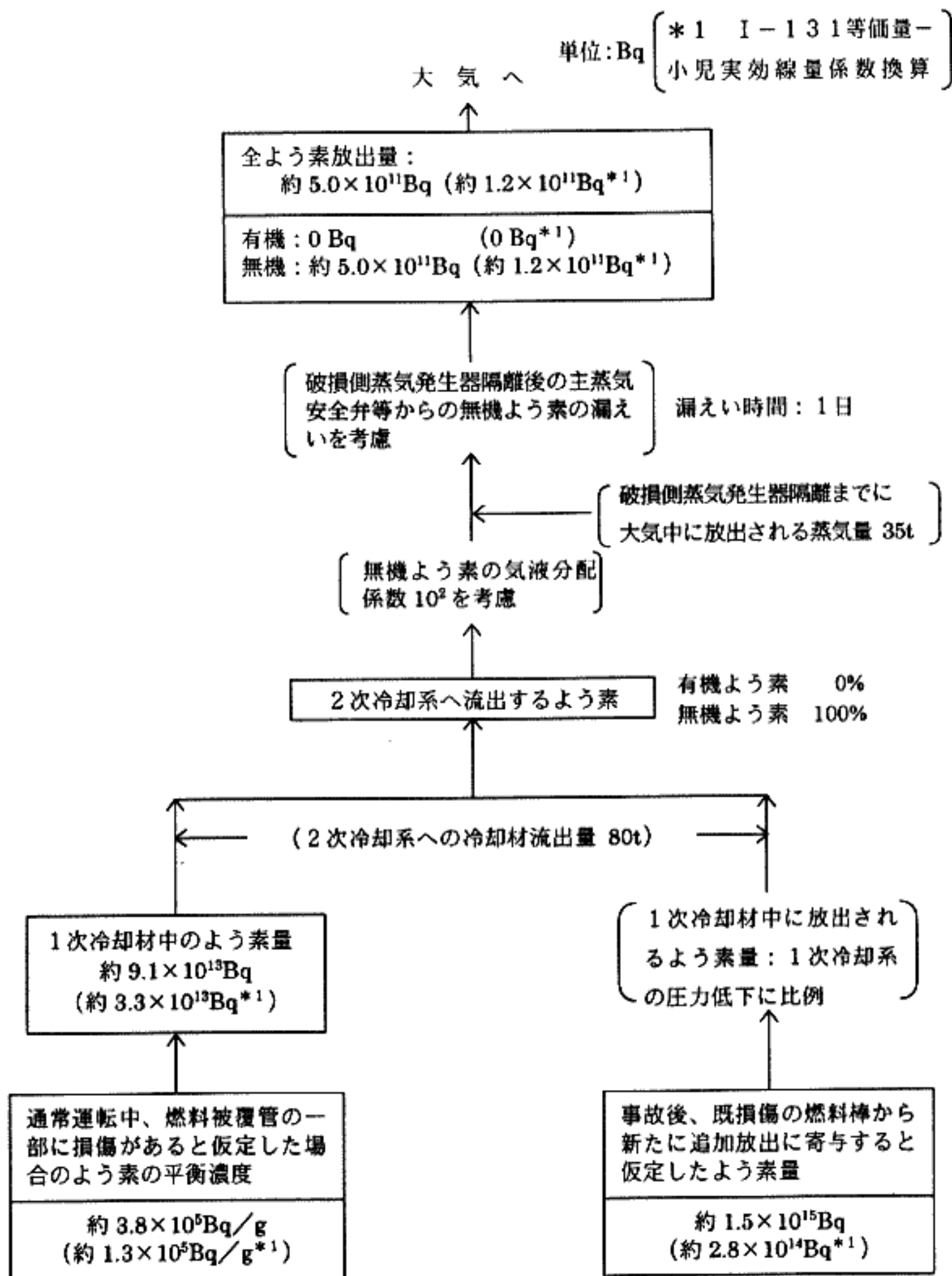
頁	行	補 正 前	補 正 後
10(2)-4-25		第 4.1.4 図 蒸気発生器伝熱管破損（重大事故）時の希ガスの大気放出過程	別紙-10に変更する。
*10-33		第 4.2.3 図 蒸気発生器伝熱管破損（仮想事故）時の元素の大気放出過程	別紙-11に変更する。
10(2)-4-27		第 4.2.4 図 蒸気発生器伝熱管破損（仮想事故）時の希ガスの大気放出過程	別紙-12に変更する。
10(3)-1-18	下 6～下 5	…液相部の水については飽和…	…液相部の水については飽和…
10(3)-1-21	下 5～下 2	…事象については核設計計算コードANC ⁽¹⁵⁾ を使用して、解析の入力値を得る。ANCは、 <u>燃焼度の関数としての2群群定数等を入力として3次元拡散計算…</u>	…事象については、核設計計算コードANC ⁽¹⁵⁾ を使用して、 <u>燃焼度の関数としての2群群定数等を入力とし、3次元拡散計算…</u>
*10-12	上 3		
10(3)-2-4	下 2～下 1	なお、浸水燃料の存在を仮定しても、この過渡変化による燃料棒の <u>破損</u> は生じない。	なお、 <u>ピーク出力部燃料エ</u> ンタルピの <u>最大値</u> は、約 <u>173kJ/kg・UO₂</u> であり、浸水燃料の存在を仮定しても、この過渡変化による燃料棒の <u>破裂</u> は生じない。
10(3)-2-39	下 10	… <u>過渡</u> に上昇…	… <u>過度</u> に上昇…
10(3)-2-55	下 1	三菱 <u>原子力</u> 工業、平成12年	三菱 <u>重</u> 工業、平成12年

なお、*を付した頁は、平成15年3月19日付け、関原発第149号で一部補正の頁を示す。

頁	行	補 正 前	補 正 後
*10-35		第 3.4.2.3 図 蒸気発生器伝熱管破損（事故）時のよう素の 대기放出過程	別紙-13 に変更する。
10(3)-3-101		第 3.4.2.4 図 蒸気発生器伝熱管破損（事故）時の希ガスの 대기放出過程	別紙-14 に変更する。
10(3)-4-38	上 13～ 上 14	…方位は、敷地からみて最も人口の多い地域（大阪、京都等）を含むようにほぼ…	…方位は、 <u>全身線量の積算値が最も厳しくなるように</u> 、敷地からみて <u>人口の多い地域（大阪、京都等）を含む</u> ほぼ…
10(3)-4-51	上 4～上 5	(11)「コーホート要因法による地域人口推計手法の推計結果の分析」	(11)「コーホート要因法による地域人口推計手法の <u>検討と推計結果の分析</u> 」
*10-38		第 4.1.3 図 蒸気発生器伝熱管破損（重大事故）時のよう素の 대기放出過程	別紙-15 に変更する。
10(3)-4-55		第 4.1.4 図 蒸気発生器伝熱管破損（重大事故）時の希ガスの 대기放出過程	別紙-16 に変更する。
*10-39		第 4.2.3 図 蒸気発生器伝熱管破損（仮想事故）時のよう素の 대기放出過程	別紙-17 に変更する。

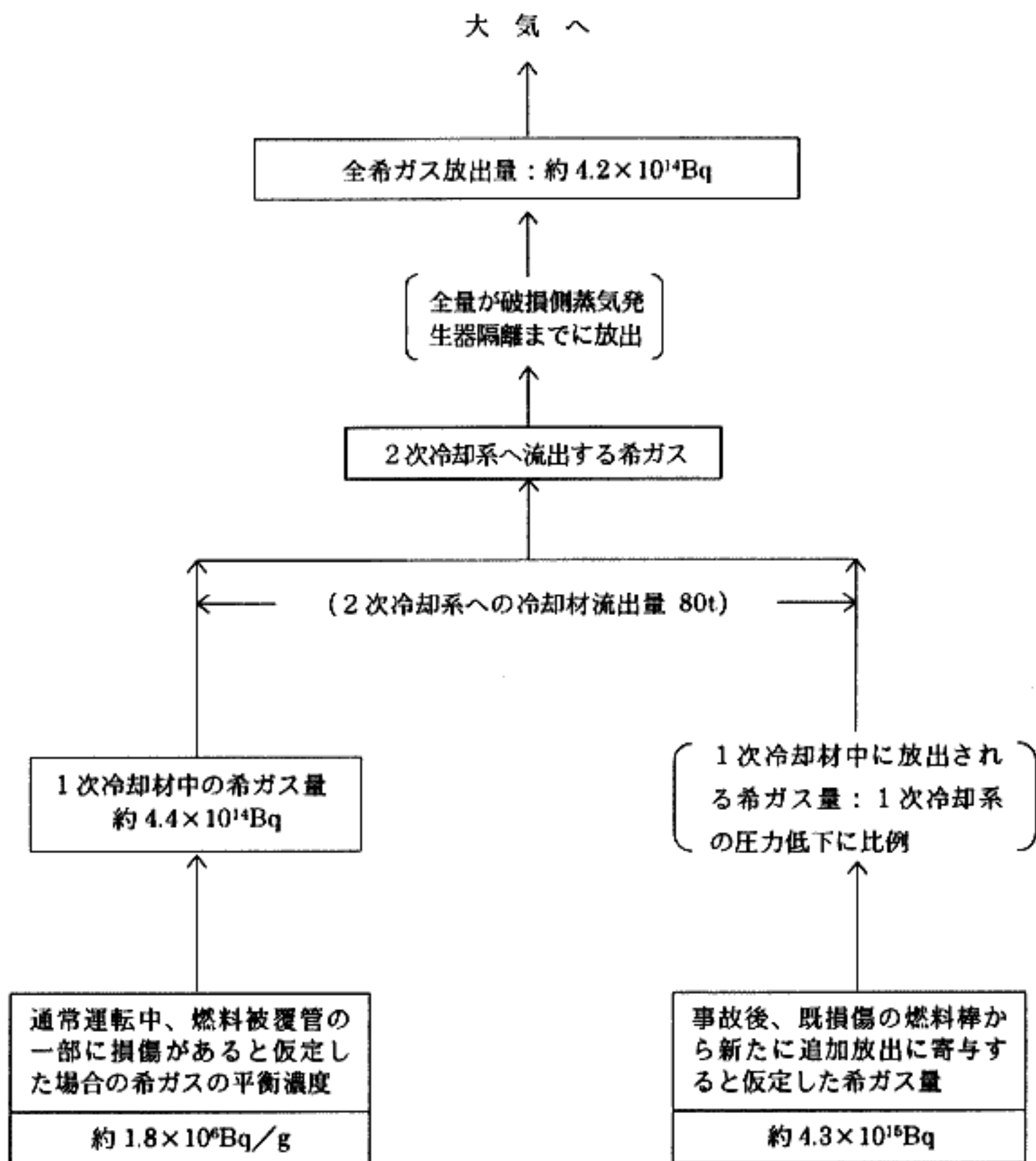
なお、*を付した頁は、平成15年3月19日付け、関原発第149号で一部補正の頁を示す。

頁	行	補 正 前	補 正 後
10(3)-4-59		第 4.2.4 図 蒸気発生器伝熱管破損（仮想事故）時の希ガスの大気放出過程	別紙-18に変更する。

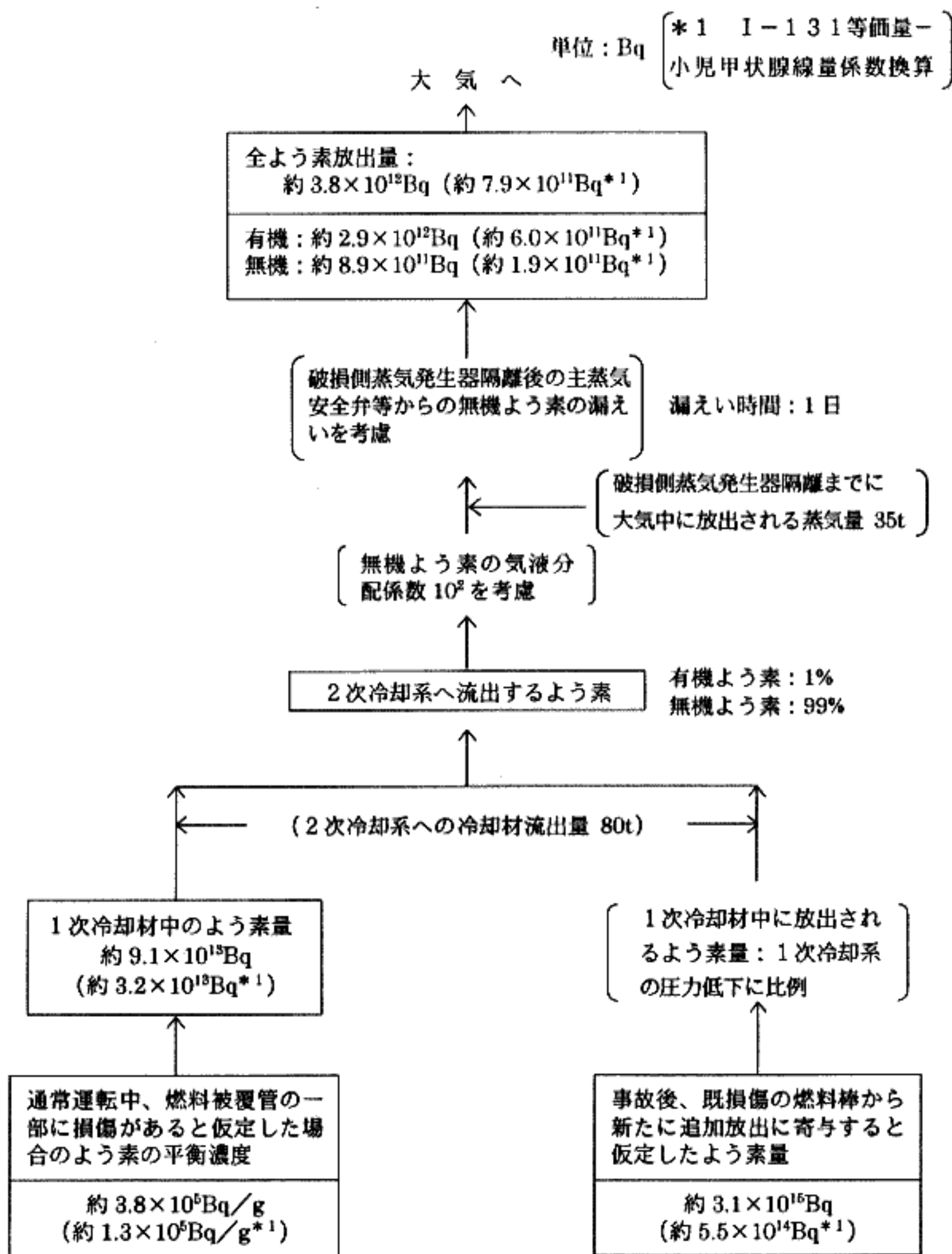


第 3.4.2.3 図 蒸気発生器伝熱管破損 (事故) 時のよう素の大気放出過程

単位：Bq $\left[\begin{array}{l} \gamma \text{線エネルギー} \\ 0.5\text{MeV 換算} \end{array} \right]$

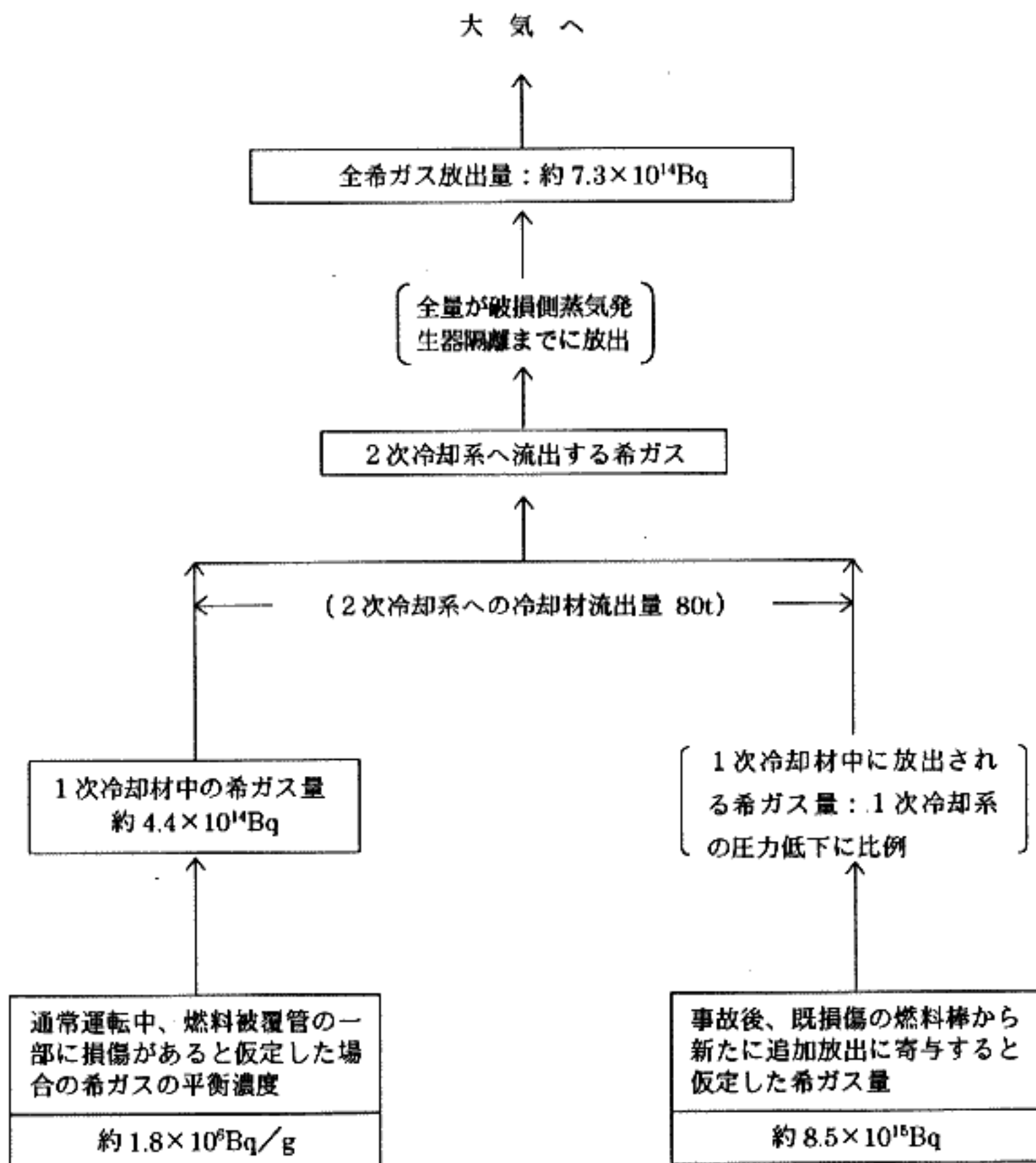


第 3.4.2.4 図 蒸気発生器伝熱管破損（事故）時の希ガスの大気放出過程



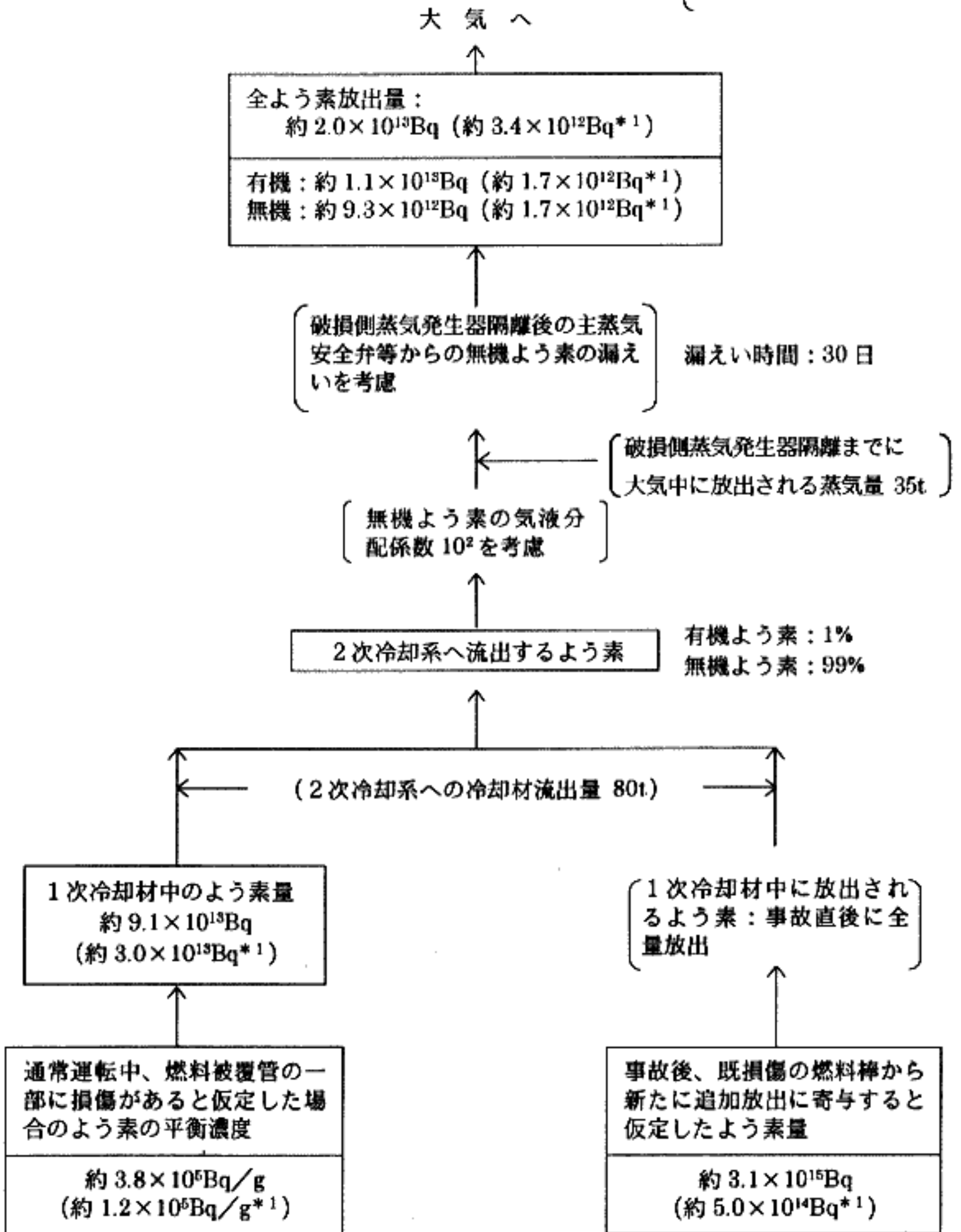
第 4.1.3 図 蒸気発生器伝熱管破損（重大事故）時のよう素の大气放出過程

単位：Bq $\left[\begin{array}{l} \gamma \text{線エネルギー} \\ 0.5\text{MeV 換算} \end{array} \right]$



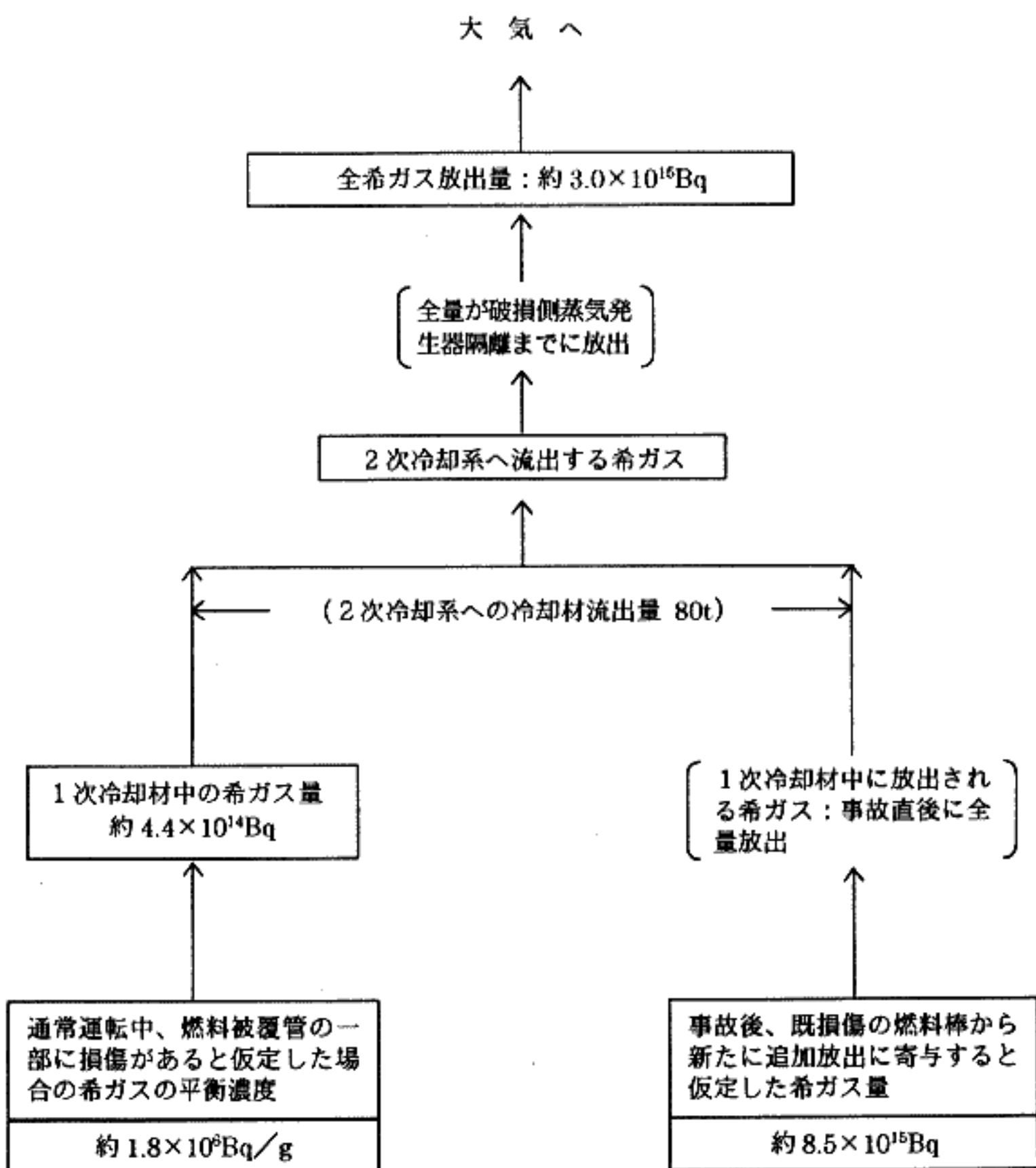
第 4.1.4 図 蒸気発生器伝熱管破損（重大事故）時の希ガスの大気放出過程

単位：Bq } *1 I-131等価量-
成人甲状腺線量係数換算

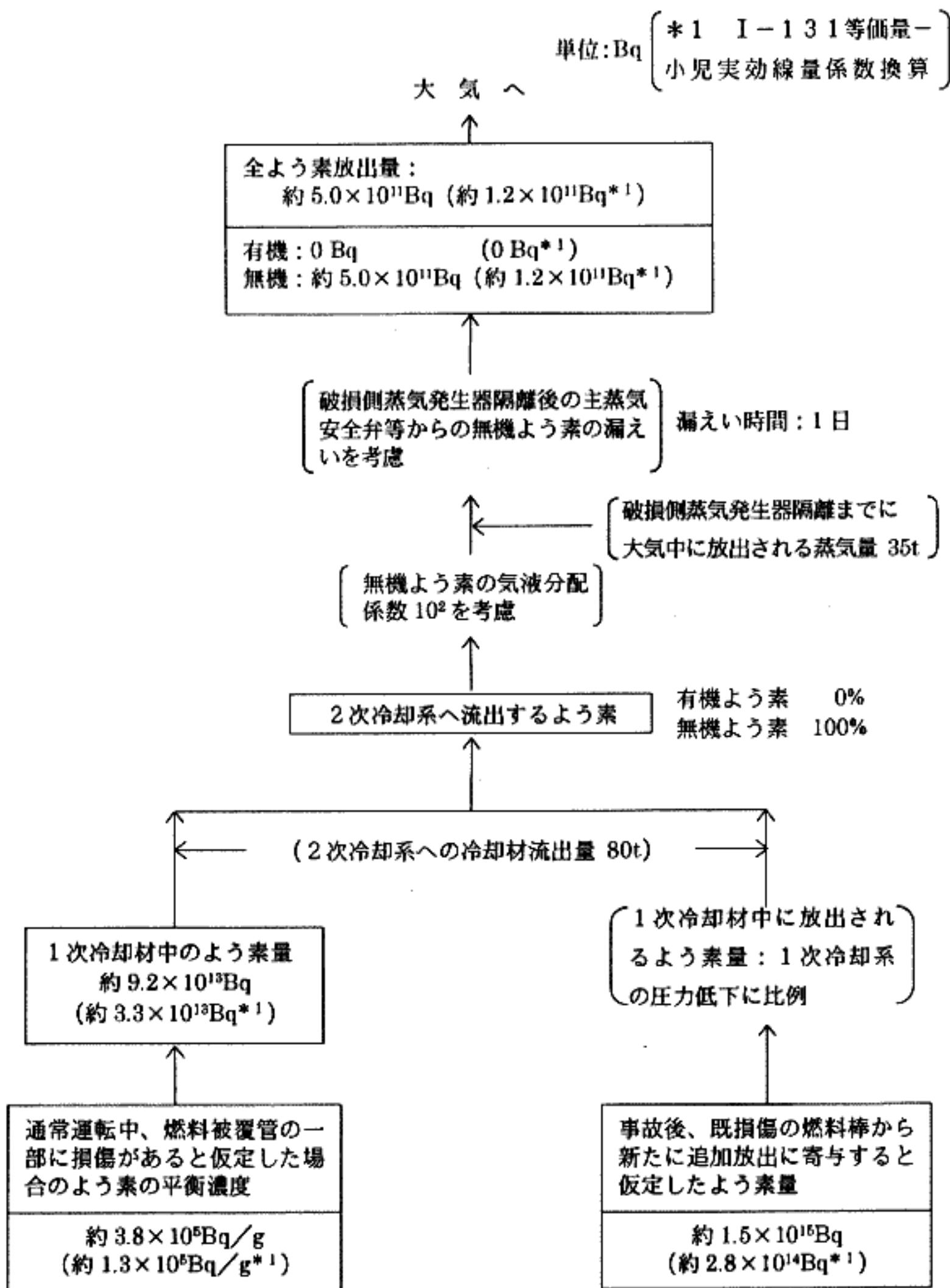


第 4.2.3 図 蒸気発生器伝熱管破損（仮想事故）時のよう素の大気放出過程

単位：Bq $\left[\begin{array}{l} \gamma \text{線エネルギー} \\ 0.5\text{MeV換算} \end{array} \right]$

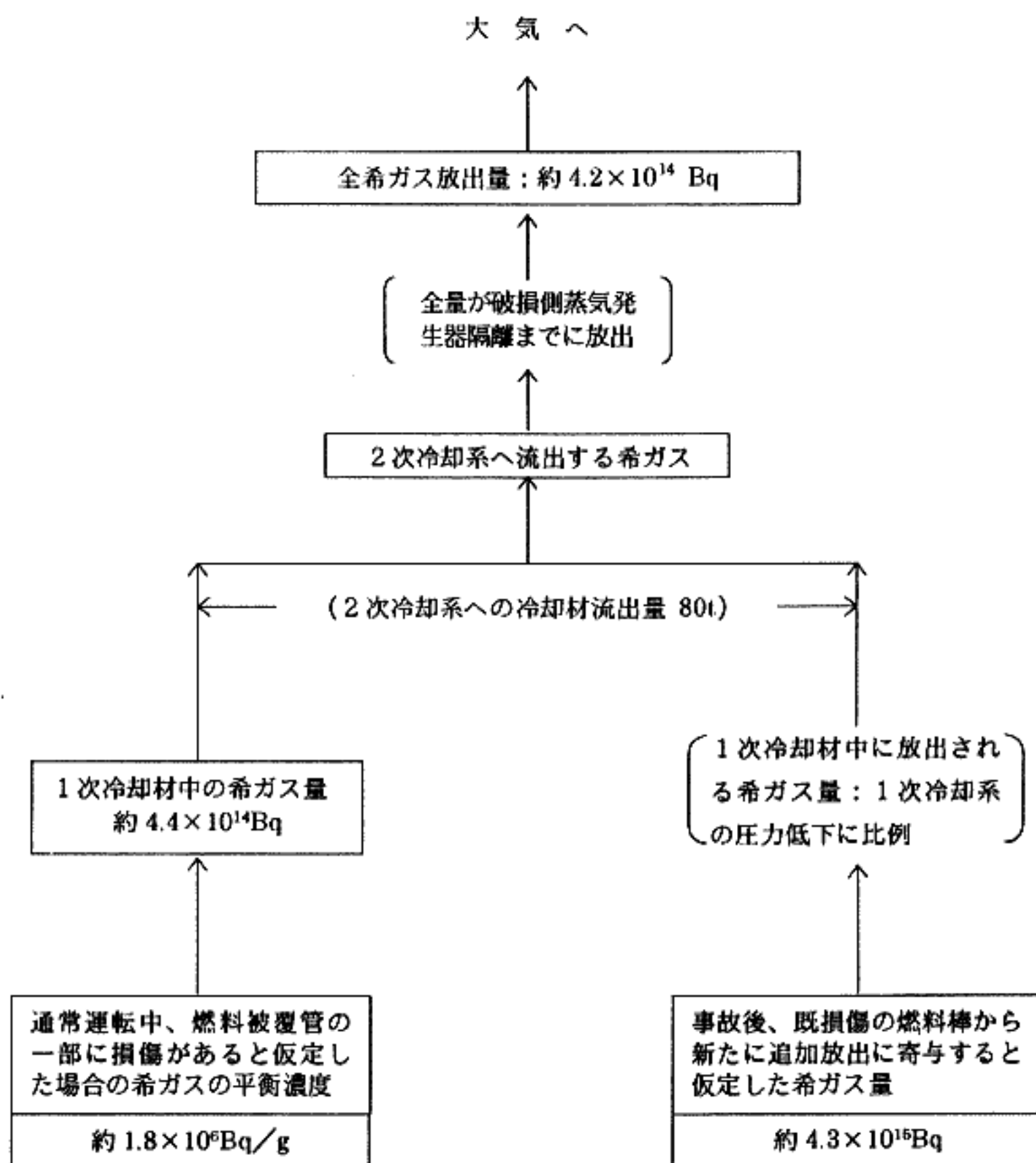


第 4.2.4 図 蒸気発生器伝熱管破損（仮想事故）時の希ガスの大気放出過程

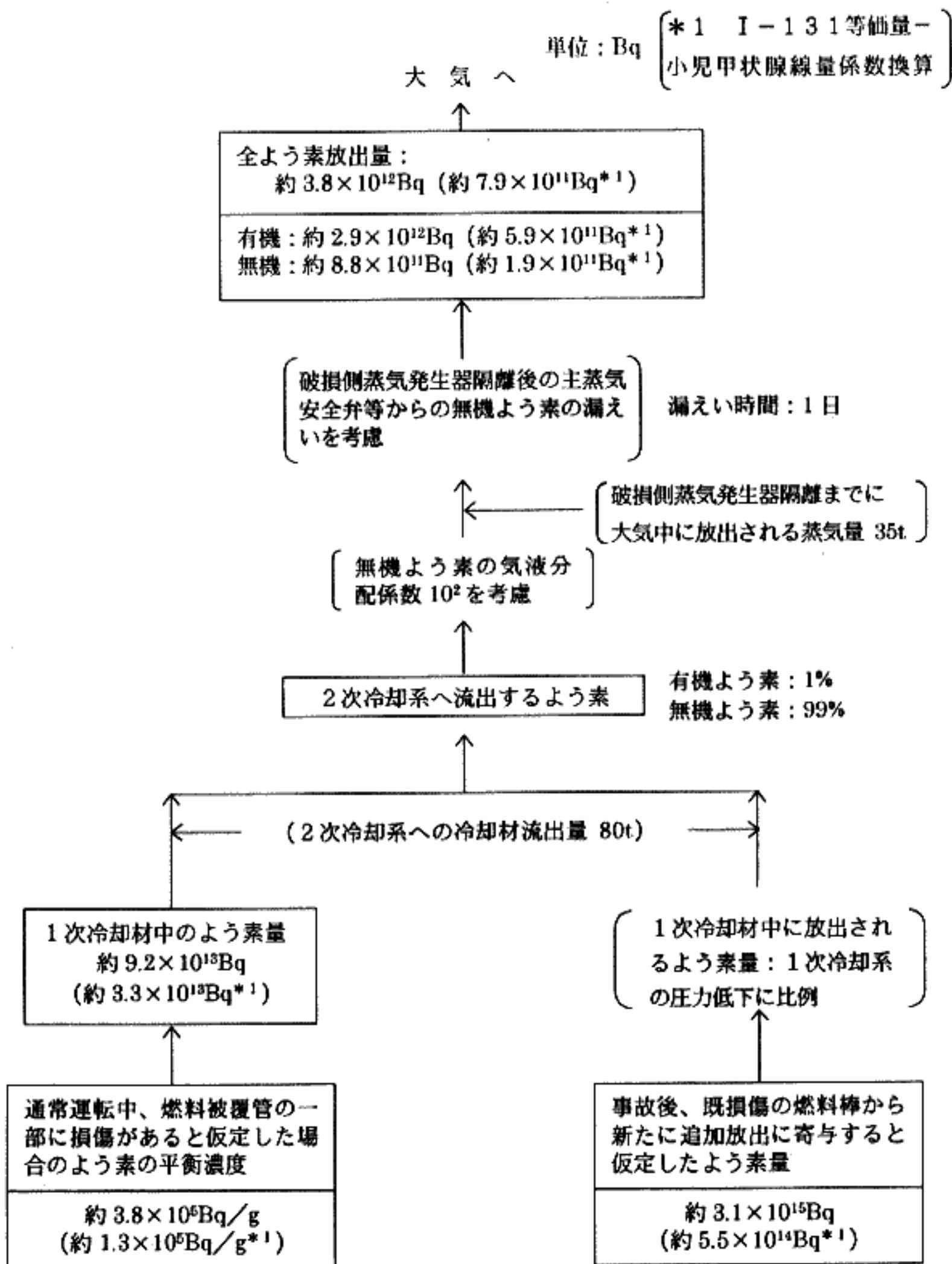


第 3.4.2.3 図 蒸気発生器伝熱管破損 (事故) 時のよう素の大気放出過程

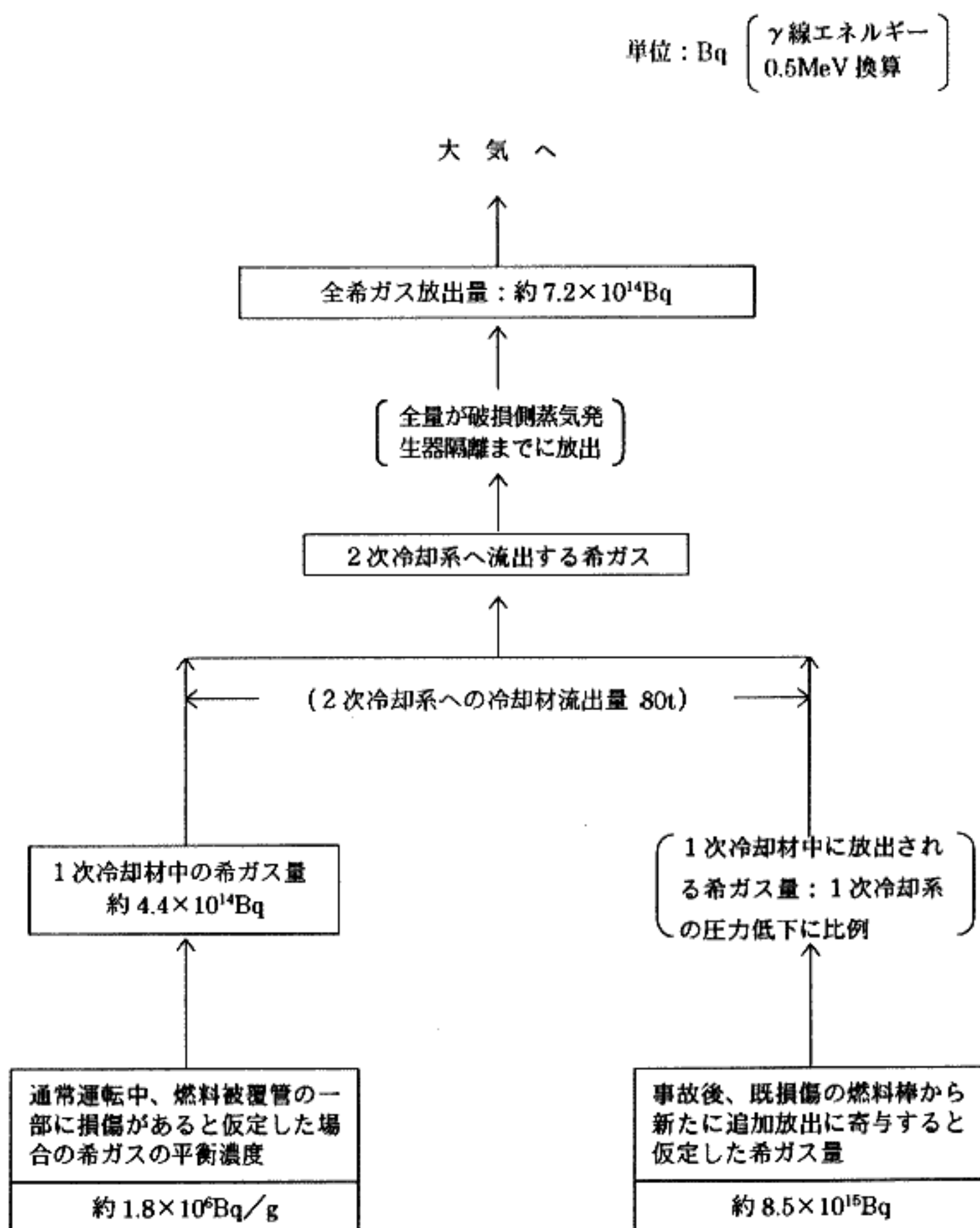
単位：Bq $\left[\begin{array}{l} \gamma \text{線エネルギー} \\ 0.5\text{MeV換算} \end{array} \right]$



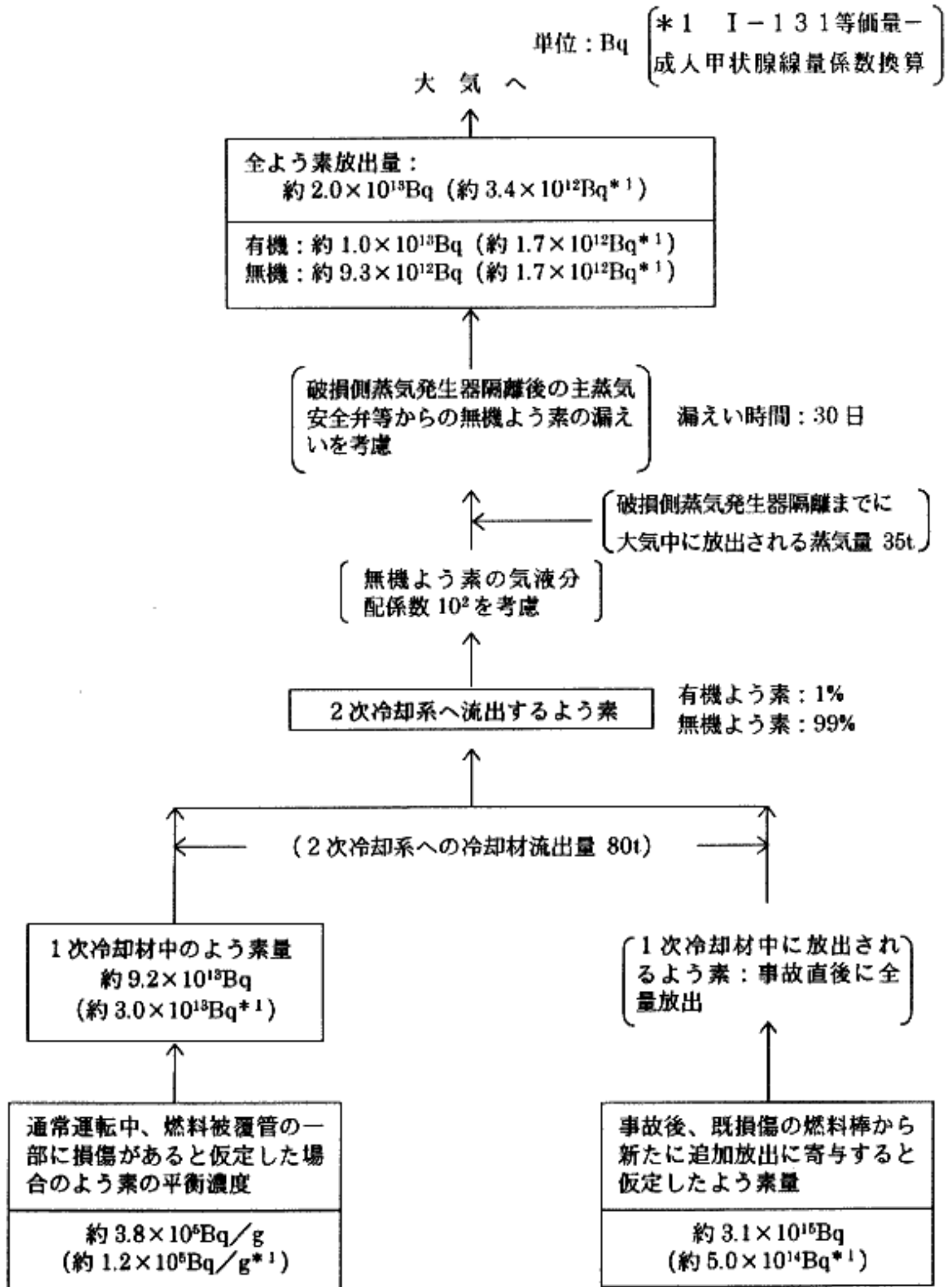
第 3.4.2.4 図 蒸気発生器伝熱管破損（事故）時の希ガスの大気放出過程



第 4.1.3 図 蒸気発生器伝熱管破損（重大事故）時のよう素の大気放出過程

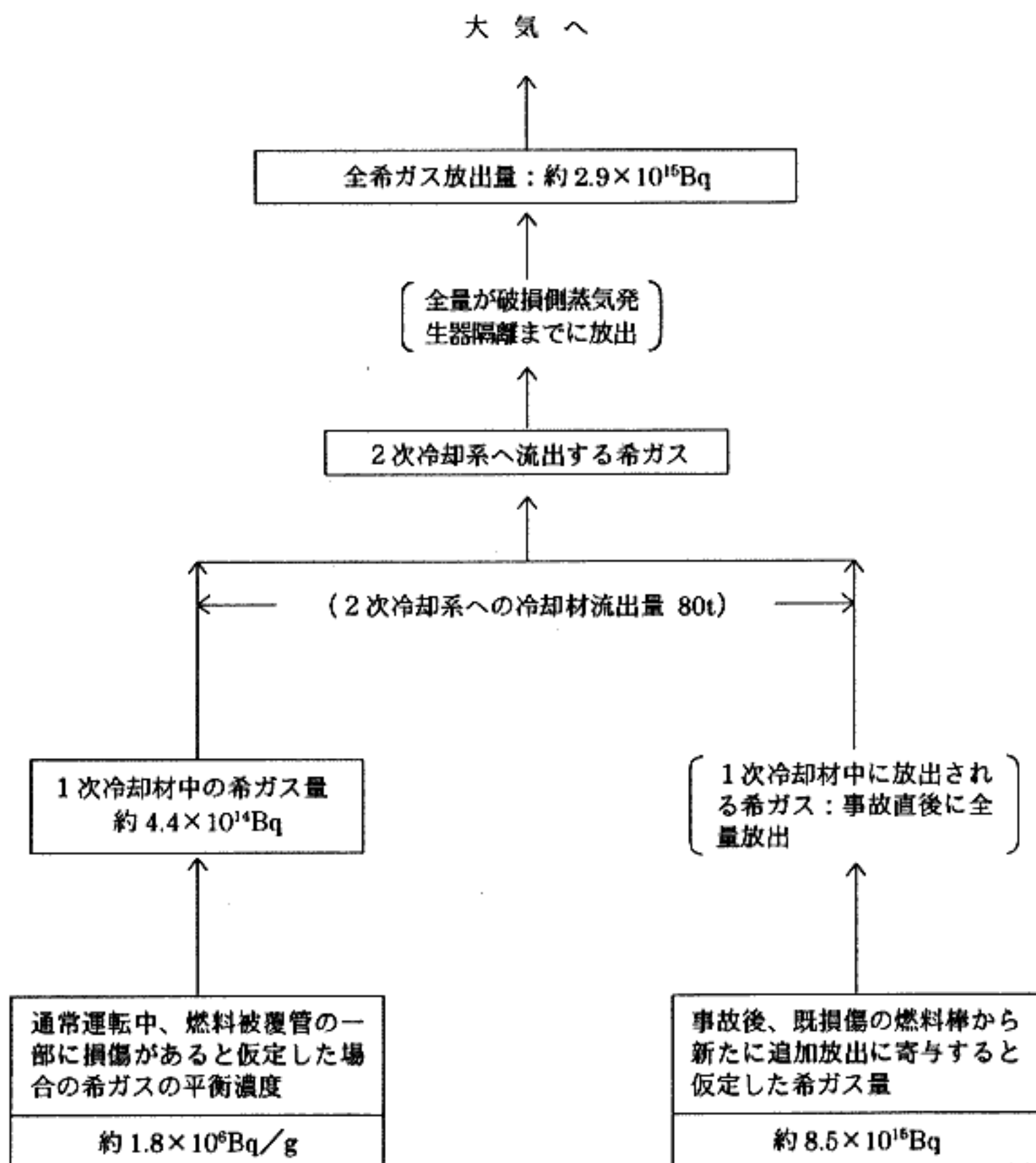


第 4.1.4 図 蒸気発生器伝熱管破損（重大事故）時の希ガスの大気放出過程

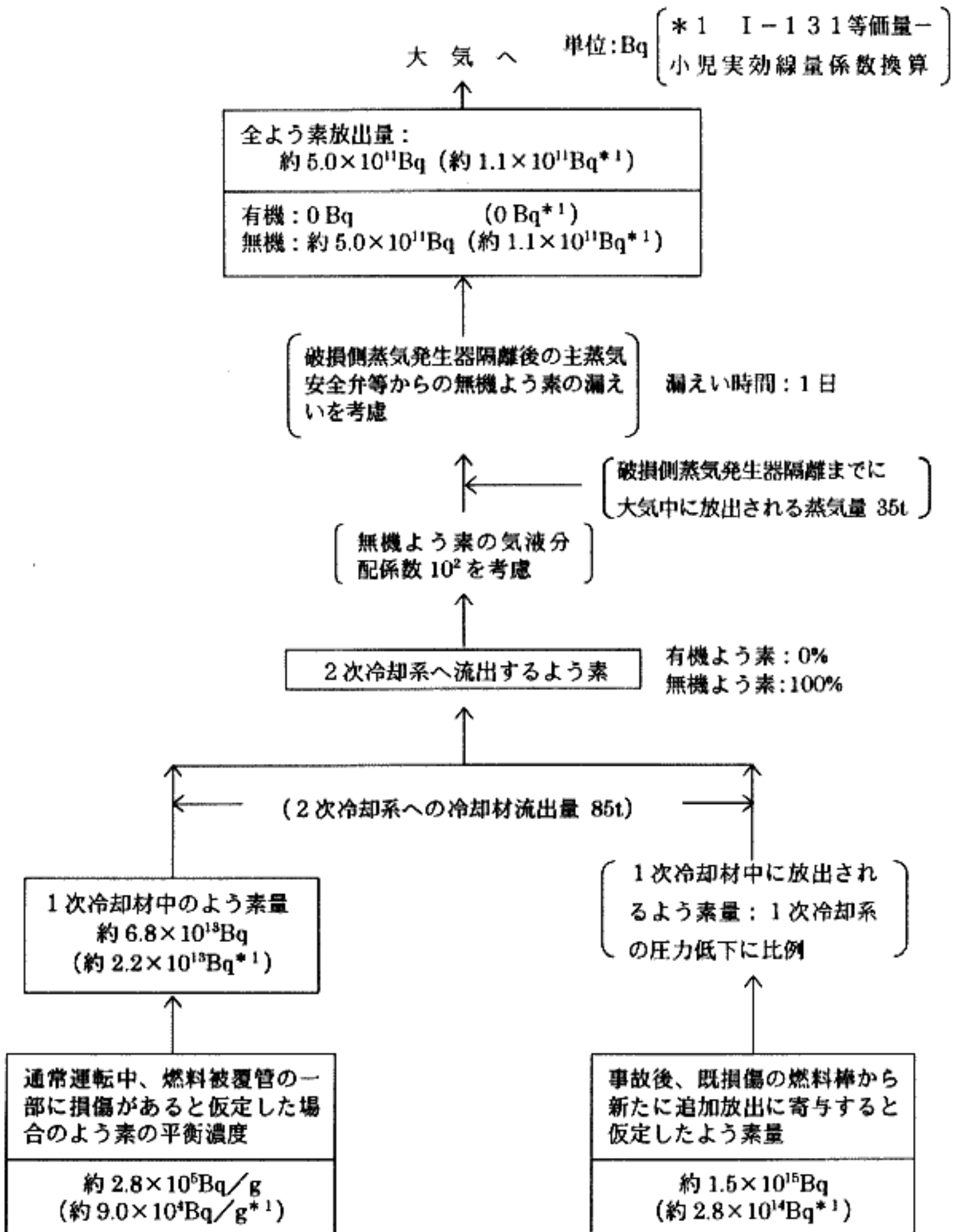


第 4.2.3 図 蒸気発生器伝熱管破損（仮想事故）時のよう素の大気放出過程

単位：Bq $\left[\begin{array}{l} \gamma \text{線エネルギー} \\ 0.5\text{MeV 換算} \end{array} \right]$

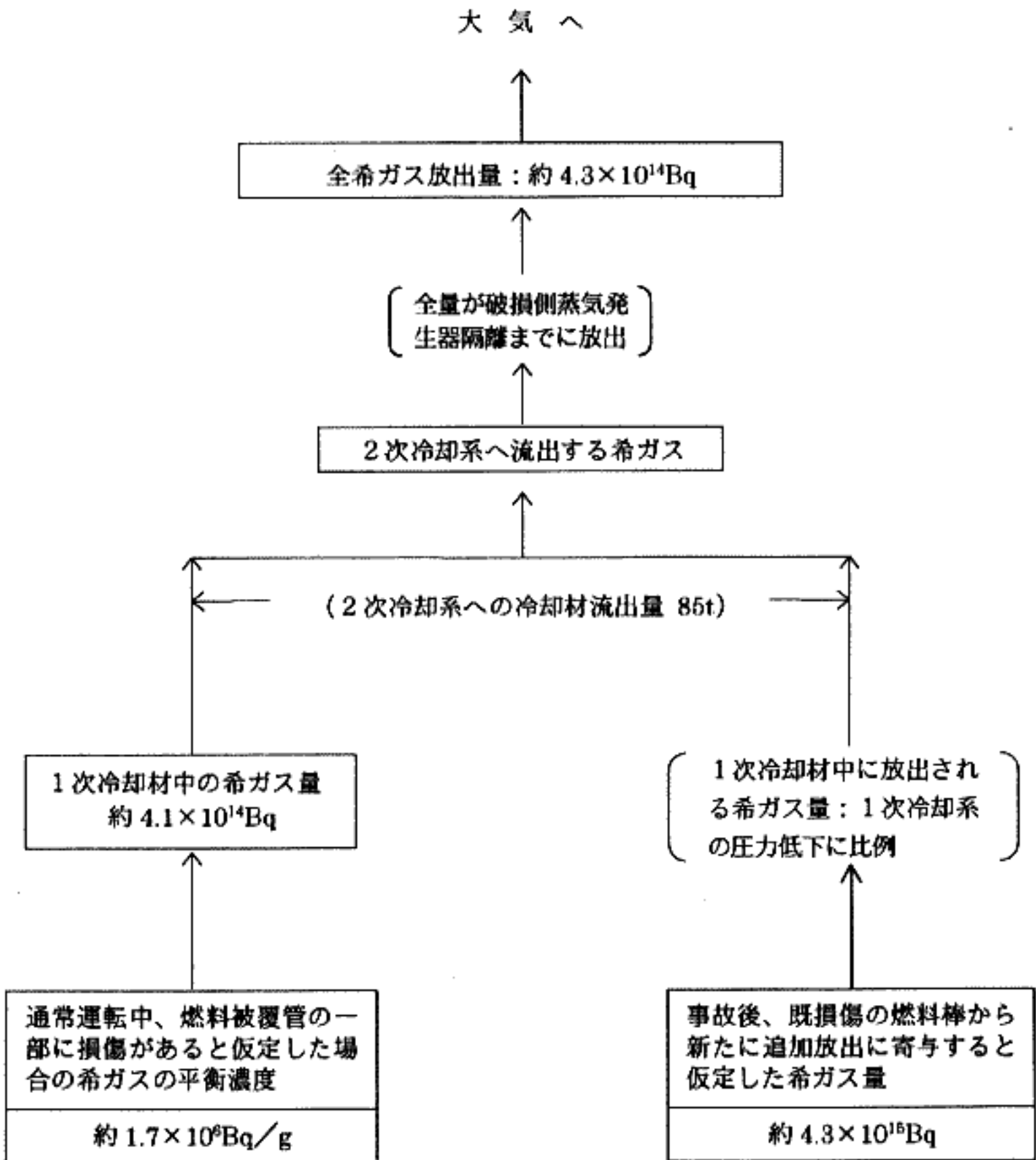


第 4.2.4 図 蒸気発生器伝熱管破損（仮想事故）時の希ガスの大気放出過程

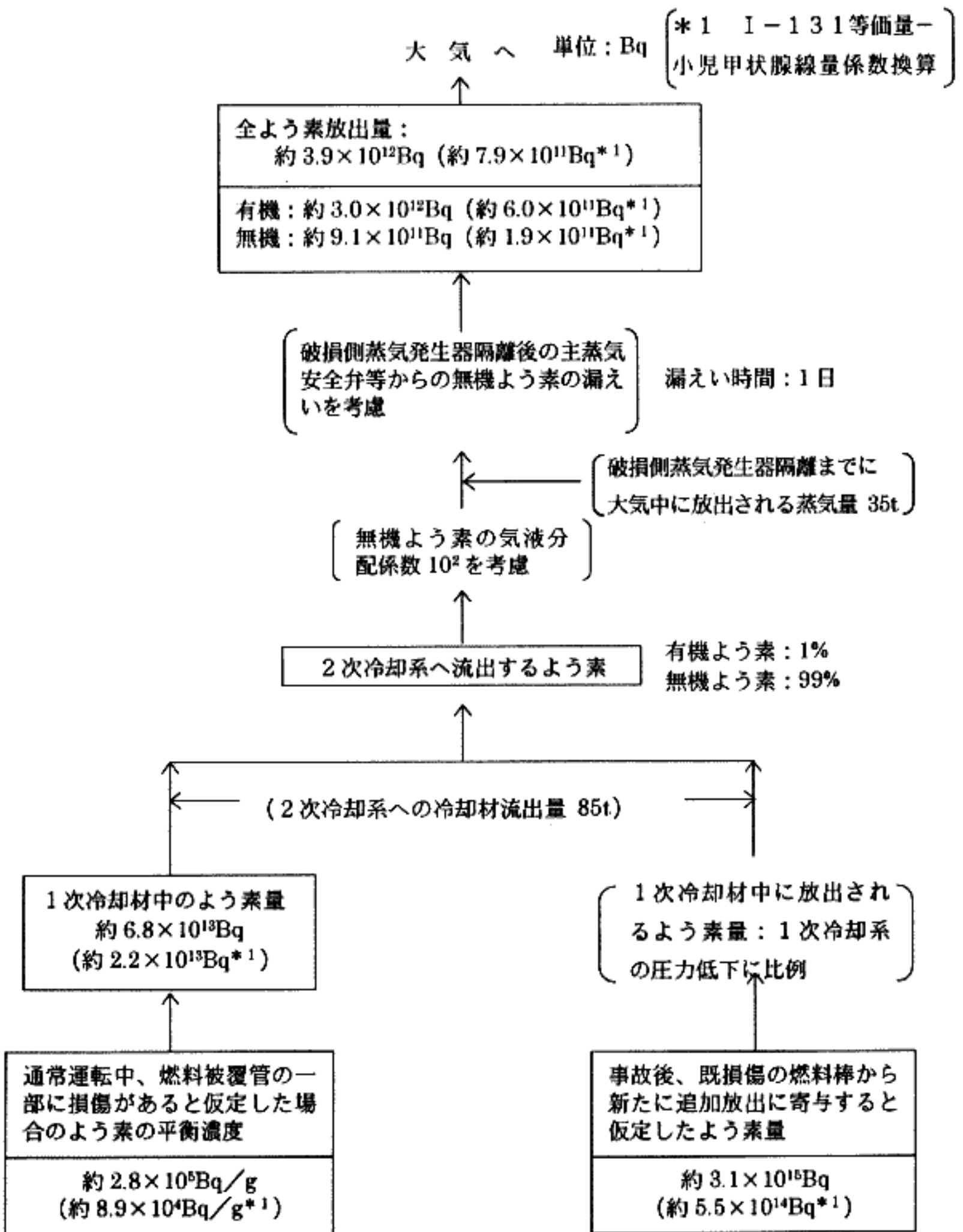


第 3.4.2.3 図 蒸気発生器伝熱管破損 (事故) 時のよう素の大気放出過程

単位：Bq $\left[\begin{array}{l} \gamma \text{線エネルギー} \\ 0.5\text{MeV換算} \end{array} \right]$

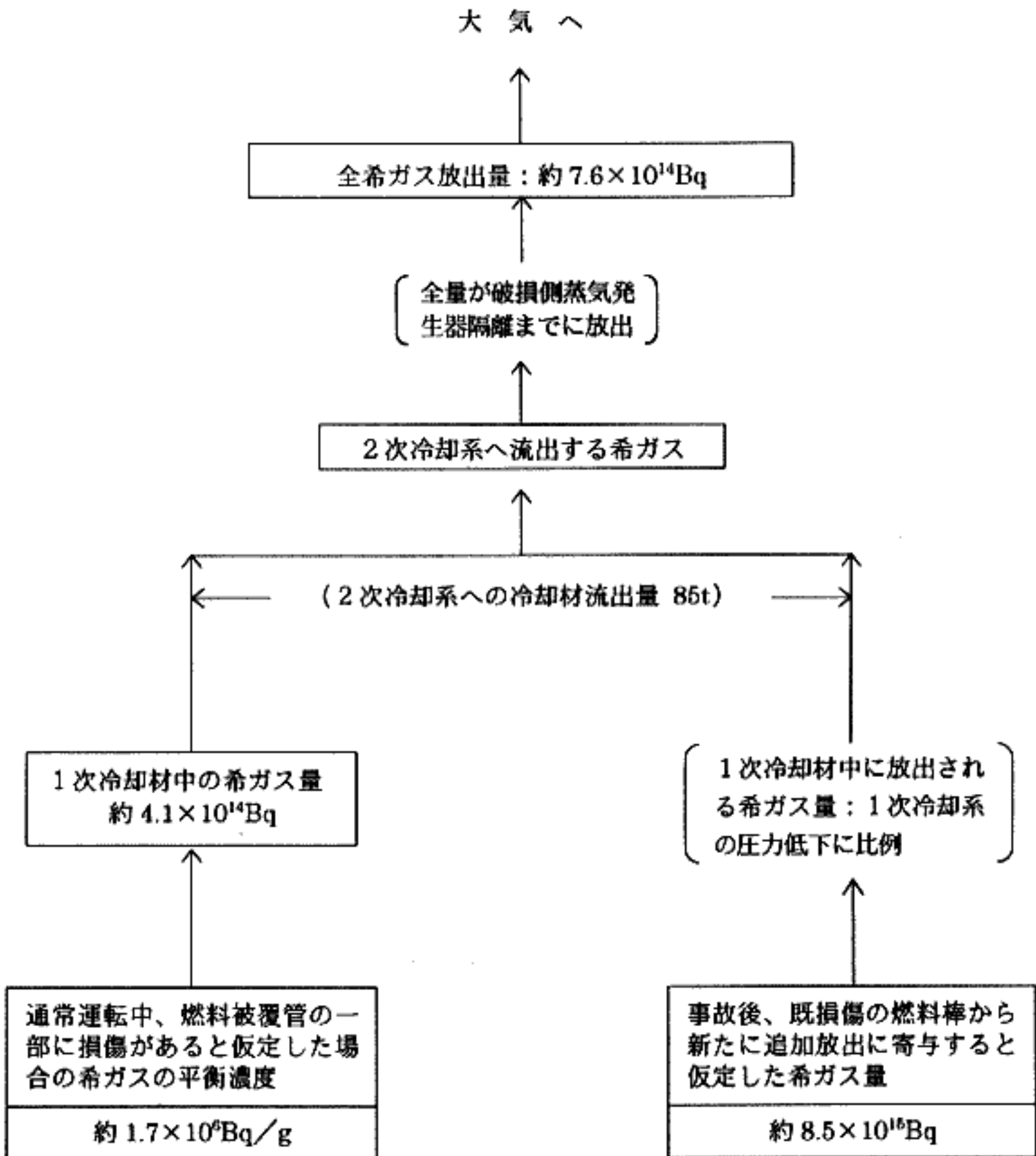


第 3.4.2.4 図 蒸気発生器伝熱管破損（事故）時の希ガスの大気放出過程

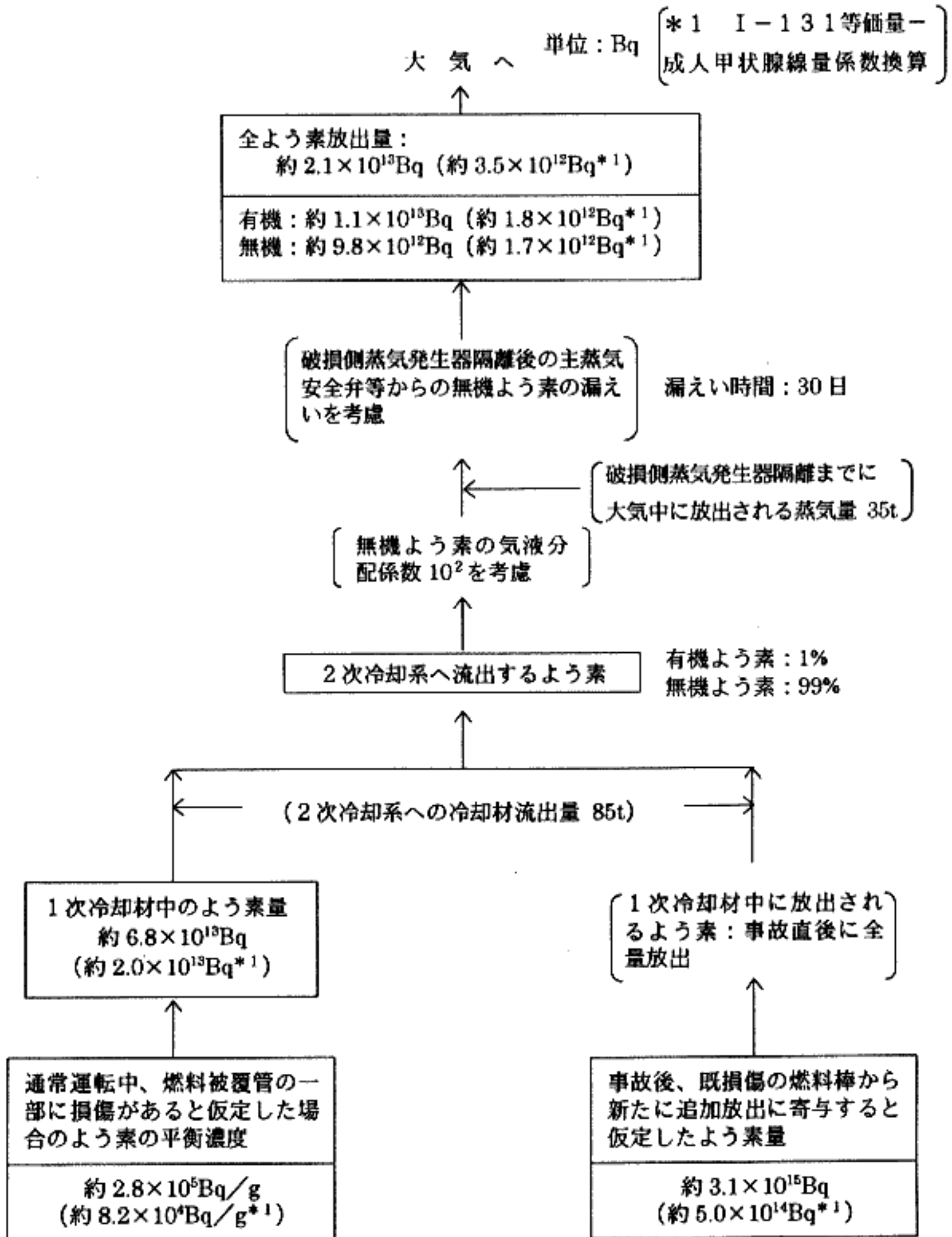


第 4.1.3 図 蒸気発生器伝熱管破損 (重大事故) 時のよう素の大気放出過程

単位：Bq $\left[\begin{array}{l} \gamma \text{線エネルギー} \\ 0.5\text{MeV換算} \end{array} \right]$

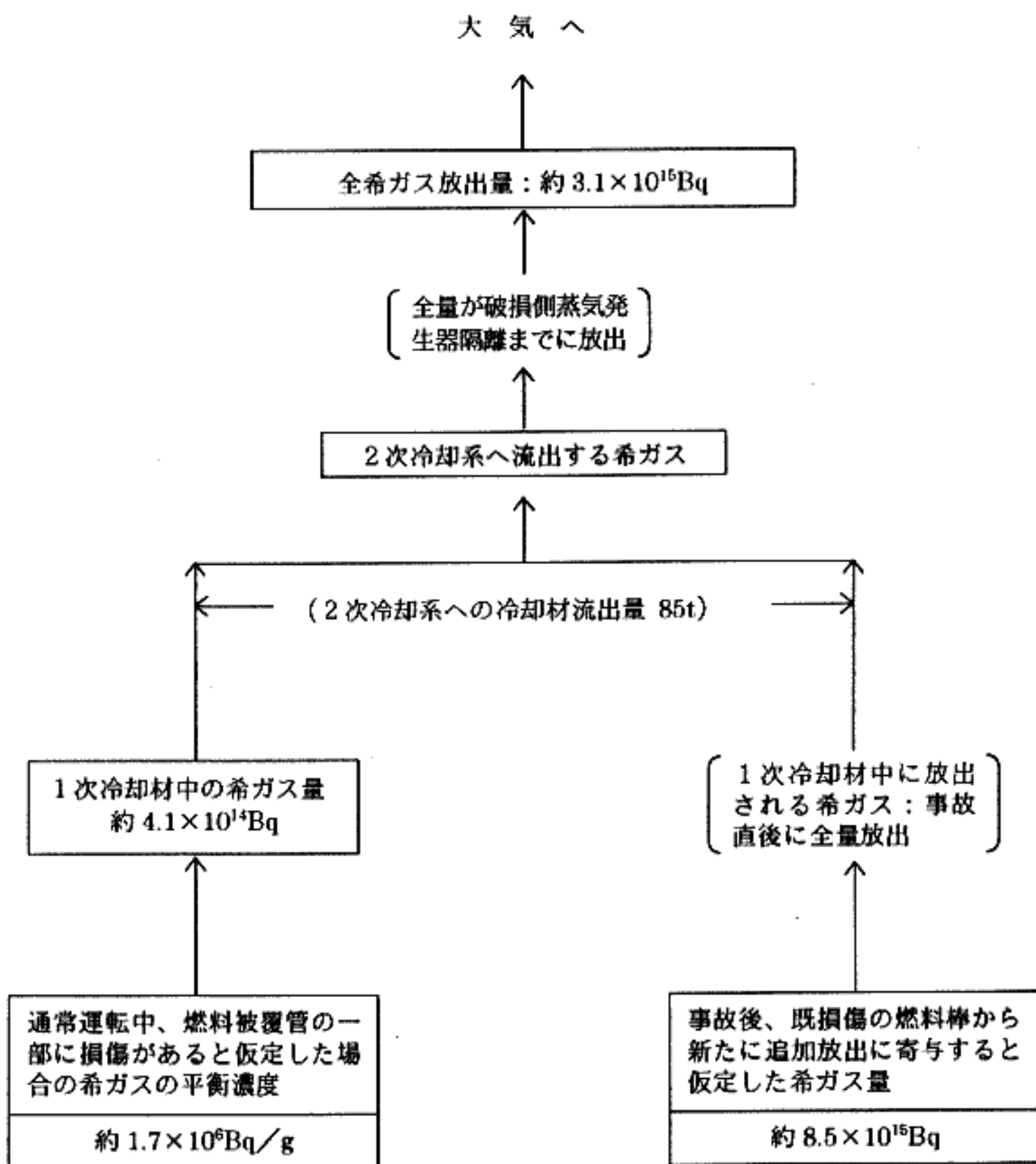


第 4.1.4 図 蒸気発生器伝熱管破損（重大事故）時の希ガスの大気放出過程



第 4.2.3 図 蒸気発生器伝熱管破損 (仮想事故) 時のよう素の大気放出過程

単位：Bq $\left[\begin{array}{l} \gamma \text{線エネルギー} \\ 0.5\text{MeV換算} \end{array} \right]$



第 4.2.4 図 蒸気発生器伝熱管破損（仮想事故）時の希ガスの大気放出過程