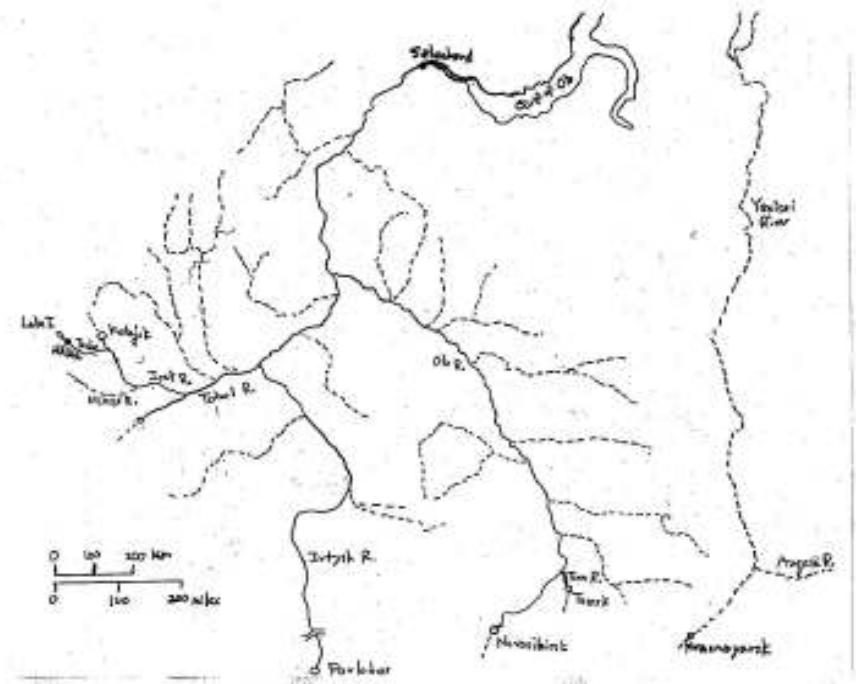


ロシアのマヤック サイト

- ◆ 1949～1956; 河川に放射性物質放出:
 - タッチャ川ーイツセット川ートボール川ーイルティシュ川ーオブ川ーカーラ海
 - タッチャ川の氾濫原で家畜の放牧 (被ばく量: 35～1700mSv)
 - 福島も川の氾濫原(河川敷)で高濃度の放射能が存在: 環境と被ばく評価が必要
- ◆ 1957: 放射能廃棄物貯蔵タンクの爆発事故
 - 福島事故の1/3の放射性物質放出
- ◆ 1950年代から: カラチョイ湖に放射性物質放出
 - 福島原発事故の30倍の放射性物質放出
- ◆ 1967: カラチョイ湖底からの放射性物質の風による再浮遊



マヤック サイト: 1957 高レベル放射能廃棄物の貯蔵タンク爆発事故 福島農家への農産物と畜産業助言

- 貯蔵タンクの冷却システムの障害によるオーバーヒート

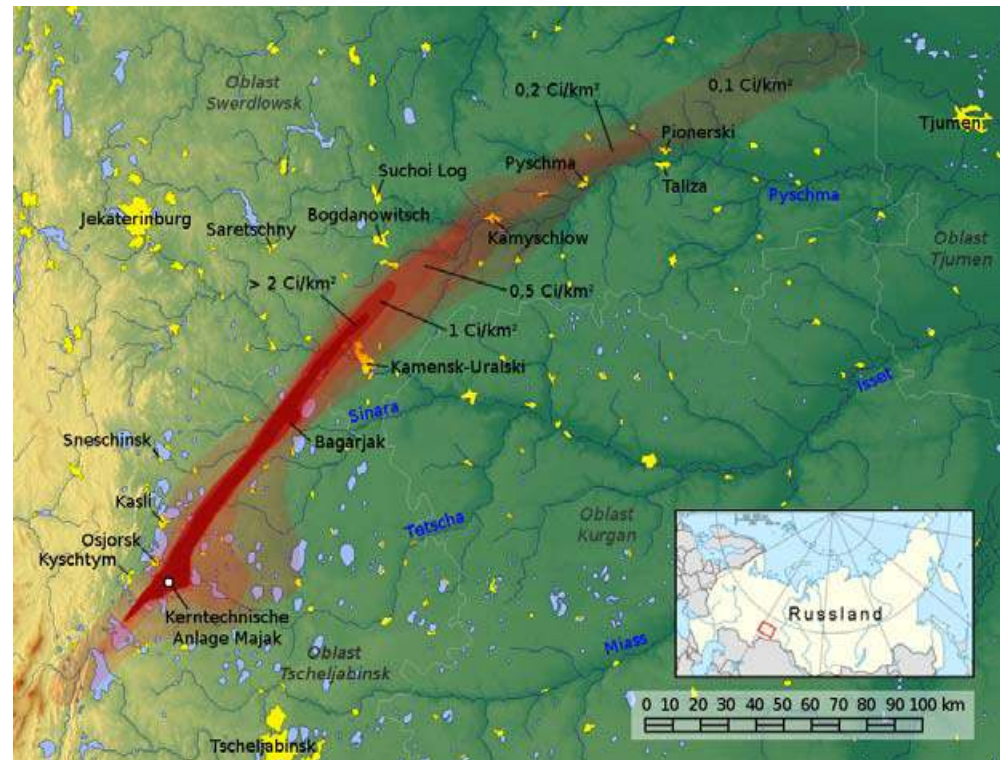
放出量:

- ◆ 256m³の高レベル放射能廃棄物
- ◆ 7.4x10¹⁶ Bq (福島の1/3)
 - ⁹⁰Sr: 4.0x10¹⁵Bq
 - ¹³⁷Cs: 2.6x10¹⁴Bq

帯状に1000キロ

汚染度

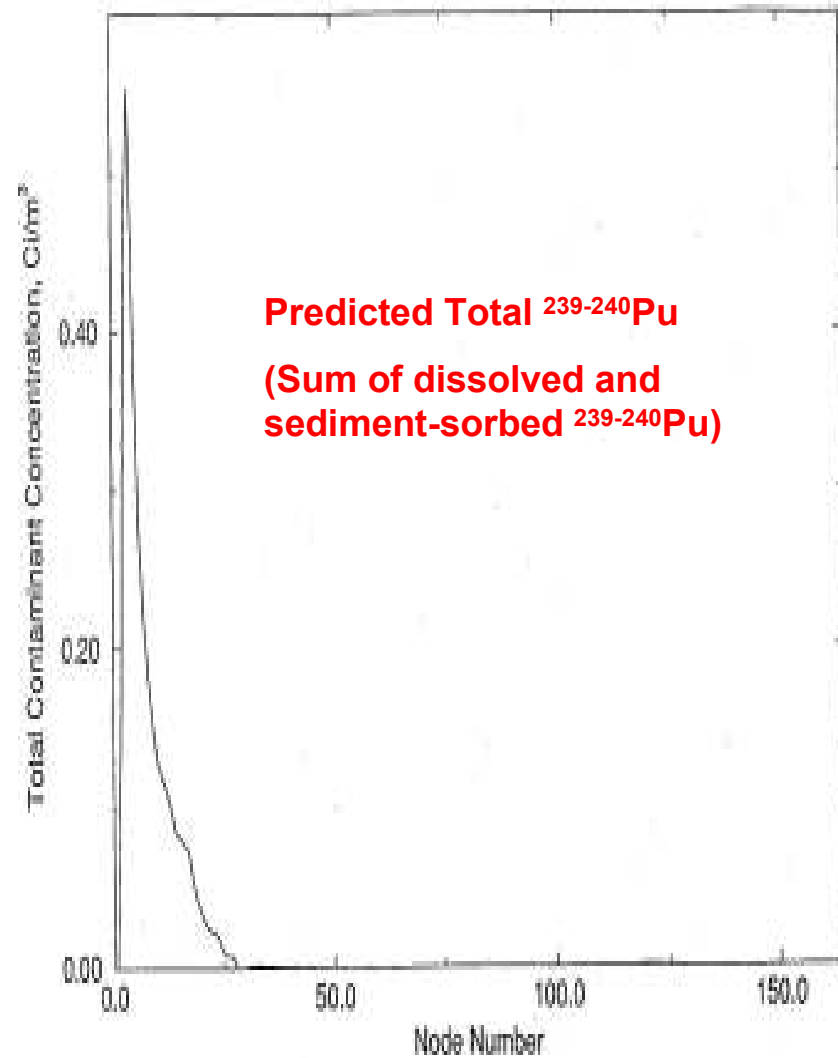
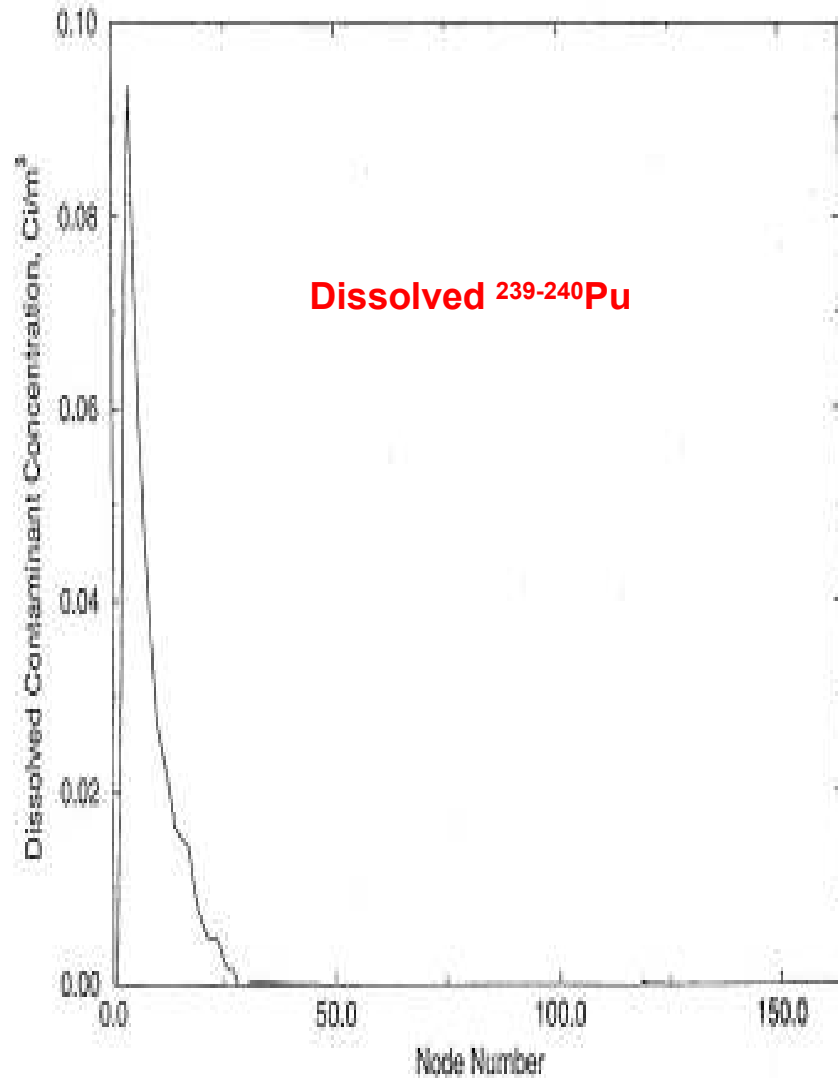
- ◆ ⁹⁰Sr: 1.5x10¹⁴Bq/m²
- ◆ 牧草: 2.6x10⁷Bq/kg
- ◆ **家畜の飼料: 700,000Bq/kg**
(日本に規制の7,000倍)



- 10年後: ⁹⁰Srと¹³⁷Csは地表10センチ以内
- 25年後: 80%はまだ地表10センチ以内
- 1968年: 制限されていた土地で農業再開
- 1980年 ⁹⁰Sr
 - ミルク: 0.5Bq/kg (日本の規制: 50Bq/kg)
 - 牛肉: 0.07Bq/kg (日本の規制: 100Bq/kg)

- **ミルクの生物学的半減期**
- 最初の時期: 0.3~0.5年
 - その後の時期:
- ⁹⁰Sr: 20年
- ¹³⁷Cs: 10年

Yasuo Onishi's TODAM モデルによる ^{137}Cs 、 ^{90}Sr 、 $^{239-240}\text{Pu}$ 移行予測:
タッチャ川ーイツセット川ートボール川ーイルティシュ川ーオブ川での $^{239-240}\text{Pu}$ 濃度



TODAMによる河床の土壌変化と $^{239-240}\text{Pu}$ 予測: タッチャ川ーイツセット川ートボール川ーイルティシュ川ーオブ川

