

# 最終処分場の原理と立地条件

## 最終処分場とは

廃棄物が保持する有害物質を土壌粒子に吸着させながら、  
地層中に有害物質を拡散・希釈、保持する施設  
(ダイオキシン類: 難分解性、放射性物質: 半減期、重金属類: 不変)

## 処分場の立地条件

分厚い粘土質の地層(十分な緩衝量)があること  
その地層内に地下水がないこと  
(「事故」が「被害」にならない立地)

## 第一義的に処分場の立地を避けるべき地域

水源涵養域、水源の上流域、地下水のある土地

## 本件候補地は無条件に除外すべき土地

### 環境中での有害物質の移動

放出・排出

拡散 → 希釈

環境基準は自然界での希釈を前提として設定されている。

### 偏在

ex. 盆地、極圏(浮遊微粒子)、オゾン層(CO<sub>2</sub>など)  
河床勾配が緩やかな淀み、湖沼、瀬  
波力や潮力の及ばない海底など

### 汚れのブーメラン

食物連鎖ネットワーク → 生物濃縮  
そして、食卓へ

あなたは信じますか。  
**モニタリングの実像**  
 ① 「放射線」

十分間の平均値  
 プルームを捉えにくい。

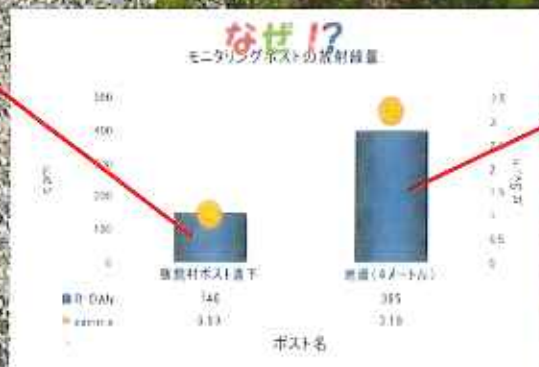
放射線モニタリングポスト

文部科学省

文部科学省 放射線・飯舘村モニタリングポスト

40%も数値が低いのは、なぜ。

もともとは花壇(浸透性の高い入替土)だった  
 ところの汚染土を入れ替えて、ポストを設置。



あなたは信じますか。  
**モニタリングの実像**  
 ②「ばいじん」

施設の公害監視パネル



### JX日鉱日石エネルギー 水島製油所の49基の焼却炉

大気汚染防止法で義務付けられた  
**ばいじん濃度31年間(1980年2月から)測定せず**  
 「排ガスに変色がなければ0を記録することが慣例化」  
 「周囲への健康被害の恐れは少ない」  
 (2011.2.17 時事通信ほか)

### JFEケミカル西日本製造所 倉敷工場の19基の焼却炉

**1985年ごろから排ガスのばいじん濃度測定せず。**  
 「基準値以下だとする数値をねつ造して記録していた」  
 (2011.3.10 読売新聞ほか)



平成24年12月

放流水月報

	pH 管理目標値：5.8-8.6				電気伝導率				COD 管理目標値：80mg/l			
	最大	平均	最小	備考	最大	平均	最小	備考	最大	平均	最小	備考
12月1日	8.0	7.9	7.9		2000.0	2000.0	2000.0		19.2	19.2	19.2	
2日	8.0	7.9	7.9		2000.0	2000.0	2000.0		19.2	19.2	19.2	
3日	7.9	7.9	7.9		2000.0	2000.0	2000.0		19.2	19.2	19.2	
4日	7.9	7.9	7.9		2000.0	2000.0	2000.0		19.2	19.2	19.2	
5日	8.0	7.9	7.9		2000.0	2000.0	2000.0		19.2	19.2	19.2	
6日	8.0	7.9	7.9		2000.0	2000.0	2000.0		19.2	19.2	19.2	
7日	8.0	7.9	7.7		2000.0	2000.0	2000.0		19.2	19.2	19.2	
8日	8.0	7.9	7.9		2000.0	2000.0	2000.0		19.2	19.2	19.2	
9日	7.9	7.9	7.9		2000.0	2000.0	2000.0		19.2	19.2	19.2	
10日	7.9	7.8	7.8		2000.0	2000.0	2000.0		19.2	19.2	19.2	
11日	7.9	7.8	7.8		2000.0	2000.0	2000.0		19.2	19.2	19.2	
12日	8.1	8.0	8.0		2000.0	2000.0	2000.0		19.2	19.2	19.2	
13日	8.1	8.0	8.0		2000.0	2000.0	2000.0		19.2	19.2	19.2	
14日	8.1	8.0	8.0		2000.0	2000.0	2000.0		19.2	19.2	19.2	
15日	7.7	7.7	7.7		2000.0	2000.0	2000.0		19.2	19.2	19.2	
16日	7.9	7.8	7.7		2000.0	2000.0	2000.0		19.2	19.2	19.2	
17日	7.9	7.9	7.9		2000.0	2000.0	2000.0		19.2	19.2	19.2	
18日	7.9	7.9	7.9		2000.0	2000.0	2000.0		19.2	19.2	19.2	
19日	8.1	7.9	7.5		2000.0	2000.0	2000.0		19.2	19.2	19.2	
20日	8.1	8.0	7.8		2000.0	2000.0	2000.0		19.2	19.2	19.2	
21日	8.1	7.5	7.2		2000.0	2000.0	2000.0		19.2	19.2	19.2	
22日	7.5	7.4	7.3		2000.0	2000.0	2000.0		19.2	19.2	19.2	
23日	7.5	7.5	7.5		2000.0	2000.0	2000.0		19.2	19.2	19.2	
24日	7.5	7.5	7.5		2000.0	2000.0	2000.0		19.2	19.2	19.2	
25日	7.5	7.5	7.5		2000.0	2000.0	2000.0		19.2	19.2	19.2	
26日	7.5	7.5	7.5		2000.0	2000.0	2000.0		19.2	19.2	19.2	
27日	7.7	7.2	6.9		2000.0	2000.0	2000.0		19.2	19.2	19.2	
28日	7.0	7.0	7.0		2000.0	2000.0	2000.0		19.2	19.2	19.2	
29日	7.0	7.0	7.0		2000.0	2000.0	2000.0		19.2	19.2	19.2	
30日	7.0	7.0	7.0		2000.0	2000.0	2000.0		19.2	19.2	19.2	
31日	7.0	7.0	7.0		2000.0	2000.0	2000.0		19.2	19.2	19.2	

言い訳:計測器の上限でした  
もう、ウソはやめましょう

放流水→浸出水処理水+雨水・外周水+地下水

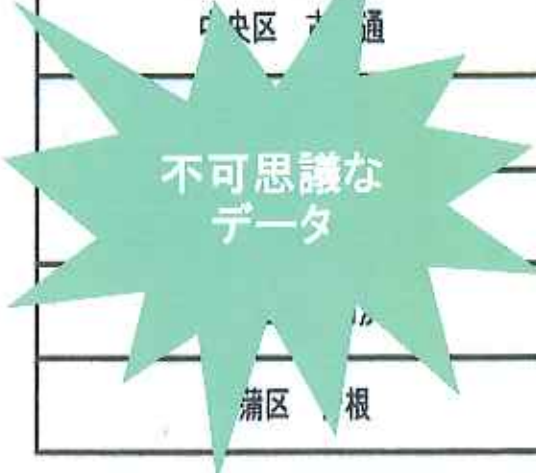
あなたは信じますか。  
**モニタリングの実像**  
 ④地下水のダイオキシン

の環境」資料編(平成24年2月)

c 地下水

単位：[pg-TEQ L<sup>-1</sup>]

調査地点	測定値	環境基準	参考
中央区 大通	0.046	1	・H12~H21年度市内調査 平均：0.039 濃度範囲：0.013~0.065  ・H21年度全国調査 平均：0.055 濃度範囲：0.011~0.88
中央区 本町	0.046		
中央区 本町	0.048		
中央区 本町	0.046		
満区 根	0.046		



(注) 地下水の調査は平成22年7月13日に実施した。

第3処分場周辺地下水ダイオキシン類濃度(平成23年度)

地下水① 0.00017pg-TEQ/ℓ 地下水③ 0.000033pg-TEQ/ℓ

## 選定の進め方の比較(1)

### 現地確認・点数評価による絞り込み

前回(平成24年9月)選定時

7カ所(すべて国有地)

- ・現地確認を踏まえ点数評価
- ・現地確認により、必要面積を確保できるならかな土地であることを確認
- ・借地契約など施設整備に支障がないかを確認

今回(平成26年7月)選定時

5カ所(国有地3カ所、県有地2カ所)

- ・現地確認を踏まえ点数評価
- ・現地確認により、必要面積を確保できるならかな土地であることを確認
- ・借地契約など施設整備に支障がないかを確認

同じ調査内容ではないか  
 だれが現地確認をしたのか

2カ所(国有地)

・現地踏査

利用状況の確認により候補地として適さないことが確認されたため、現地踏

なぜ、民有地を対象としないのか  
 フクシエコテック処分場を国有化しているではないか。

詳細調査の候補地)

# 総合評価の評価基準

- 生活空間との距離、水源までの距離については、関係5県における既存の廃棄物処理場埋立地に関する指針・指導要綱で定める説明会や同意等に関する規定を参考に、500mを基準の目安として設定。
- 心理的な感覚量(距離感)は実際の距離の対数に比例して知覚されるという関係を参考に、評価点数の境界値を設定。指定廃棄物の保管状況の重み付けを、他の項目に対し1/2とする。

評価項目	総合評価
生活空間との距離	500m以下 :1
	500m超、1,000m以下 :2
	1,000m超、2,000m以下 :3
	2,000m超、4,000m以下 :4
	4,000m超 :5
水源との距離	500m以下 :1
	500m超、1,000m以下 :2
	1,000m超、2,000m以下 :3
	2,000m超、4,000m以下 :4
	4,000m超 :5
自然度	植生自然度10、9 :1
	植生自然度8、7 :2
	植生自然度6 :3
	植生自然度5、4 :4
	植生自然度3、2、1 :5
指定廃棄物の保管状況	0桁 :0.5
	1桁(0t超、10t未満) :1
	2桁(10t以上、100t未満) :1.5
	3桁(100t以上、1,000t未満) :2
	4桁(1,000t以上) :2.5

通信簿  
じゃある  
まいし

※候補地が広い場合は、必要面積を確保可能な連続した区画のうち合計点数の高い区画の評価とする。

栃木県における指定廃棄物等の保管量について

市町村名	指定廃棄物量(平成26年3月31日時点)(注)										0.18,000kg/kg以上の未指定の保管量 (平成25年9月末時点)	別添1 指定廃棄物部分後保管量 及び未指定保管量 (2)+(3)		
	(1)配分前					(2)配分後							農林業系廃棄物	合計
	廃棄物積 卸係	下水汚泥	浄水発生土	農林業系 副産物	その他	合計	廃棄物積卸係 (%)	下水汚泥 (%)	浄水発生土 (%)	農林業系副産 物				
宇都宮市		147.0	37.0	1,535.0	0.2	1,719.2		803.9	134.3	1,535.0	0.2	2,653.4	2,653.4	
足利市						0		116.5				116.5	116.5	
栃木市						0		73.2				73.2	73.2	
佐野市						0		126.3				126.3	126.3	
鹿沼市				1,747.0		1,747.0		129.3		1,747.0		1,876.3	1,876.3	
日光市	556.4		44.0			600.4	556.4	105.4				661.8	7.8	669.6
小山市						0		210.5				210.5		210.5
真岡市						0				8.7		8.7		8.7
大田原市	190.0	681.0				871.0	131.0	64.9	24.2			220.1	70.7	290.8
矢板市			250.0			250.0		16.7	250.0			266.7	15.9	282.6
那須塩原市	1,701.0	520.0	327.0	145.0	7.8	2,701.7	1,701.0	118.2	303.7	145.0	7.8	2,276.1	1,612.7	3,888.8
さくら市						0		35.8				35.8		35.8
那須烏山市						0						0		0
下野市						0		51.6				51.6		51.6
上三川町		852.0				852.0		24.1				24.1		24.1
益子町						0		17.0	0.9			17.9		17.9
茂木町						0		8.2				8.2		8.2
市貝町						0		4.0				4.0		4.0
芳賀町						0		5.5	2.4			7.9		7.9
壬生町						0		48.5				48.5		48.5
野木町						0		11.9				11.9		11.9
岩舟町						0		7.3				7.3		7.3
塩谷町						0						0	22.8	22.8
高根町			86.6			86.6		40.5	0.2			40.7		40.7
那須町			2.0	1,690.0		1,692.0	59.0	15.1	2.0	1,690.0		1,766.1	1,525.2	3,291.3
那珂川町						0						0	2.4	2.4
合計	2,447.4	2,200.0	727.5	5,117.0	7.9	10,499.8	9,447.4	2,200.0	727.5	5,117.0	7.9	10,499.8	3,257.5	13,757.3

【配分の考え方】  
 ※1 廃棄物積卸係「北緯のリンセンター大田原(大田原市保管分)は、熊谷地区広域行政事務組合の構成員市町村である大田原市、熊谷市の平成23年度のごみ処理費により配分。  
 ※2 下水汚泥「栃木県下水処理場(上三川町・大田原市・那須塩原市・宇都宮市保管分)は、国後12市町の平成23年度市町別別当額(排水汚泥ベース)に応じて配分。  
 ※3 浄水発生土「栃木県水道用水供給事業(高根町及び那須塩原市保管分)については、それぞれ供給先の5市町、2市の平成23年度の供給水量実績により配分。  
 ※4、宇都宮市水道事業(日光市保管分)については、供給先の宇都宮市に配分。  
 <その他備考>  
 注 掲載数値等により指定量と保管量が若干異なる場合については、指定量ベースで配分を行った。

## 評価項目ごとの配点・重み付けの比較(2)

### ②自然的条件

前回の評価項目			今回の評価項目		変更理由	
	評価基準	配点		配点		
5	希少動植物の生息等	希少動植物等の存在がある、記録がある	2/42	(3)自然度	5/17.5	—
6	地質	地質の脆弱性	2/42	—	—	詳細調査で丁寧に評価することとしたため評価項目とせず(前回の選定時には詳細調査は行わない計画であった)
土石流、洪水、地滑りなどの自然災害も同様						
7	河川	河川までの距離	2/42	—	—	スクリーニング時に、洪水浸水区域のほか勾配30度以上の傾斜地を追加した上で評価済みのため、評価項目とせず
8	崖地	崖地までの距離	2/42	—	—	

山間地で、土石流や地滑りが起きても  
人の命や財産を侵害しないときは

**たんなる「自然現象」**

人が手を付けなかった

ちょっとした雨でも都市の水路があふれ、  
怪我人が出て農地が冠水すれば

**被害があれば「災害」**

山間地であるために、地滑りや危険溪流等の指定を受けていない土地がある  
平成18年長野県岡谷市の土石流災害→多数の死者が出て全県の沢の見直し

開発がなければ、  
詳細な生態系の調査は行われ  
ありふれた自然があるから、希少生物(動植物)が生きている

## 今回(平成26年7月)選定時の評価結果

候補地(5カ所) 国有地3カ所、県有地2カ所	点数	備考
寺島入(塩谷町)	11.5	前回候補地のi-3
釈迦ヶ岳(塩谷町)	10.5	前回候補地のi-1
大石久保(矢板市)	10.0	前回候補地のh-1
上寺島(塩谷町)	9.5	県有地
長井(矢板市)	8.0	県有地

他の土地の評価の信頼性もない

### (6) 詳細調査の実施、最終的な候補地の提示

#### ■詳細調査の目的・対象

- ・詳細調査では、必要な対策を検討し、安全面での支障がないこと、あるいは事業実施の観点から施工が可能なことを確認。この詳細調査によって必要な現場情報を入手し、有識者会議等によって調査結果を評価した上で、最終的な候補地選定を進める。
- ・対象は、総合評価の結果として選定された1カ所の候補地。

#### ■詳細調査において実施する内容

##### ①地質・地盤調査

処分施設設置の安全性を確認するため、候補地の地質・地盤性状及び地下水性状を把握することを目的に、文献調査、地表地質踏査、調査ボーリング、弾性波探査、標準貫入試験、現場透水試験等を実施。

##### ②アクセス性

施設への運搬車両のアクセス性を確認することを目的として、既存道路状況及び候補地までのアクセス道路のルートを把握する。

こんなもの「詳細調査」などとは言えない

##### ③土地の権利関係等

候補地及びアクセス道路の土地の使用の問題ないことについて確認するため、候補地及びその周辺の土地所有者、土地使用者等を確認する。また、各種法令の手続きを確認する。

住民と住民の推薦する専門家による検証委員会を設置すべき

国が最終的な候補地(1カ所)を決定し、提示・公表する



## 地域振興策及び風評被害対策の概要について

地域振興策及び風評被害対策については、関係省庁と連携して、政府全体でしっかりと対応する。

## 1. 地域振興策

最終処分場設置に当たり、東日本大震災からの復興・復旧の観点から地元自治体を実施する、周辺地域振興や風評被害対策のために行われる事業を支援する。

## ① 対象事業

地元の要望を踏まえ、東日本大震災からの復興・復旧の観点から地元自治体を実施する、周辺地域振興や風評被害対策を目的として行われる幅広い事業を対象

(例) 処分場周辺の道路整備や地域の住民が集まれるような施設

風評被害防止を目的とした観光や地域の特産品のPR

その他、周辺地域振興や風評被害対策を目的とする各種事業

## ② 実施形態

自治体が設置する基金に対し、基金造成費補助金を交付することを想定

## ③ 交付先

基金造成自治体：都道府県又は市町村

## ④ 交付予定金額

50億円(平成26年度予算) ※5県合計

**国有林も交付金も、  
国民の財産だということを忘れるな**



# 自惚れを捨てて国民と向き合えますか 官僚が信頼されない理由

関口鉄夫 環境科学・本誌編集委員

## 指定廃棄物

放射線物質汚染対策特別措置法は、東京電力福島第一原発事故を原因とする8千ベクレル以上の放射性セシウムで汚染された廃棄物を「指定廃棄物」と呼び、厳格な管理と処理を求めている。

福島第一原発事故でもっとも汚染された福島県と強い汚染域となった周辺5県で異なった処理を求めている。福島県の場合、指定廃棄物のうち8千~10万ベクレルのものは福島県内の処分場での処理を可能とし、10万ベクレルを超えるものは双葉町や大熊町に建設が進められている「中間貯蔵施設」での処理を義務付けた。「中間貯蔵」されていた汚染物は、30年後には、福島県外に建設される最終処分場で処分されることになる。

近県5県の指定廃棄物は「8千ベクレルを超えるものは、県内に新たに造られる『最終処分地』で埋め立てる」とこととされた。

法律にするとちつともらしく聞こえるが、なぜ、高濃度

汚染廃棄物を分散処理するのが、ストロンチウムなどセシウム以外の放射性核種の濃度を調べないのか、放射性物質の濃度検査の頻度と方法は万全なのか（検査されずすり抜けてしまう廃棄物はないのか）、福島県内の処分場施設は安全なのか、中間貯蔵施設に保管された高濃度汚染物に本当に最終処分場に搬出できるのか、福島県と周辺5県以外の地域の8千ベクレル以上の汚染廃棄物はどうするのか、など極めて重要な問題が積み残されたままである。

## 最終処分地の選定

もっとも重要で深刻な問題は最終処分地の選定である。

国は平成24年9月の調査をもとに栃木県矢板市大石久保地域に最終処分施設を設置することを明らかにした。矢板市では市を挙げての強い反対運動が起き計画は頓挫した。

その後、国は、平成25年3月から10月までも回の有識者会議なるものを開き、最終処分場の安全性、候補地選定手順、その評価項目と評価基準等の具体案を「ご丁承」いただき、それと並行し栃木県では、4月から12月の間の4回

の市町村長会議で選定手法を決めた（環境省の資料）。

そして、平成26年7月の調査結果として、市町村会で塩谷町寺原入の国有林が候補地として決定された。

変更した埋田について、「前回も、粗いデータを基に土地の形状を把握し、土地の利用状況を未確認のまま、7カ所の候補地を選定」したが、「今回は詳細なデータをもとに土地の形状を把握し、土地の利用状況を確認した上で5カ所の候補地を選定」との説明がされた。要するに「50メートルメッシュでの土地の形状評価で土地利用も確認していなかったのが不正確だった。今度は10メートルメッシュで土地利用も確認して候補地を5カ所に絞った」というのだ。

矢板市にしても塩谷町にしても、栃木県のほぼ中央に位置する。地理的に付け、どこからも指定廃棄物を選びやすい場所を選んだにすぎないように思える。

## なぜ国有林と県有林なのか

環境省はなぜ、国有林と県有林を対象としたのだろうか。土地が容易に使えらると思っただけなのだろうか。いうまでもなく、国有林に税金と同様に、決して、お役人の持ち物ではない。

高濃度の放射性物質を含む汚染物質を長い間、保管・管理しなければならぬ施設は、事故や災害の際、専門家や対応すべき環境がすばやく対応可能な距離にあることが重

要である。宮城県加美町の予定地のように、火災が発生してから1時間近くかけなければ消防が駆けつけられないようなところでは、小さな事故や自然現象が、大きな災害となる可能性がある。

なにより、山林こそ、優れた水源涵養源である。それに、深い山塊の場合、地滑りや土石流などが発生しても被害をとまなわない「自然現象」ですむ地域が少なくない。そのような土地では災害指定されていないところが少なくない。希少生物が見つからない地域では「保全地域」や「公園」としての指定がされていない。

だからと行って、森林を伐採して良いことにはならない。伐採することで災害を誘発したり、周辺の希少生物の生息環境を著しく阻害したりすることもあるからだ。

徹底的な管理が必要な危険な施設だからこそ、管理しやすい場所を選定すべきではないか。なにより、環境省が言うように「安全性が高い施設」なら、候補地として使われていない工業団地、環境省の出先機関のある近くこそ「適地」であるはずだ。

## 地形図を読む

当初環境省は矢板市大石久保地域を最良の候補地とした。「大石」と「久保」は土石流れと地滑りを連想させる地名だ。結局、地域の強い反対にあつて断念した。

## 候補地を選ぶために

候補地の選定には不自然な前提条件がある。施設の規模は過大に設定されているのだ。

栃木県の候補地の選定にあたって環境省は、栃木県の指定廃棄物は1万2千トンあり施設用地として2.8ヘクタールの土地が必要としている。

施設用地の面積の内訳は、埋立地1万1900平方メートル、仮設焼却施設4400平方メートル、焼却対象物仮置き場2500平方メートル、管理室施設2500平方メートル、試入道路・管理道路5400平方メートル、防災調整池2500平方メートルとされている。ちなみに、埋立物は灰や焼却炉の解体物で1万2千トン余りとされ、最終処分施設の埋立容量は1万5500立方メートルとされている。

灰やスラッグの比重は2から3程度である。容積にトン数に比重を乗じて求める。埋立容量は7千立方メートル以下ではないか。灰や下水汚泥はドラム缶に入れて処理されるため、隙間が多く埋立て容量を大きく設定されているのかもしれない。それにしても大きすぎる。

必要な土壌の大きさを大きく設定することで用地選定を限定したことが分かる。「空き地」が著しく限定されるからだ。

する施設建設のメドはたつていない。おそらく、原発の高レベル廃棄物の処理施設と同様にこれからもメドが立つ見通しはない。最終処分地が搬運される理由は簡単である。極めて危険な施設なのに政治や行政が見え透いたかりばかり言い続けているからだ。

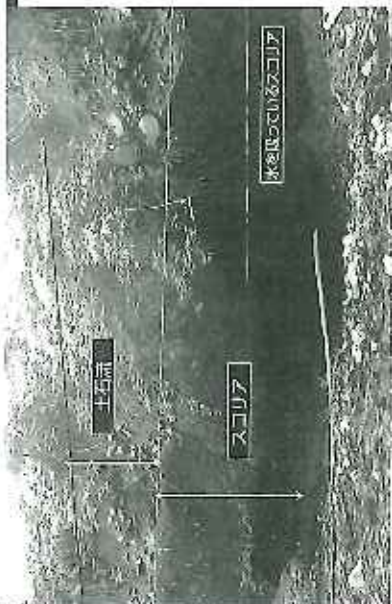
福島第一原発事故の原因と現状、事故責任の所在と賠償責任のあいまいさ。避るべき施設の立地選定、施設の安全への不信、御用学者の存在、無原則な税金の支出。すべてが国民の限りない不信感の中での現在進行形の現実なのだ。

国民の信頼を得るためには、何よりもまず、徹底した情

報開示と正確で丁寧な説明が不可欠である。そして、政治や国の説明を最終に批判し、評価できる専門機関が存在する必要がある。

ではどうしたらいいのか。悩むことなどない。

お役人はお役人らしく振舞えば良い。国民は高い給料を払って君たちの専門的知識と政策立案・行政能力に期待しているのだ。失敗など恐れる必要はない。決して、思い上がってはならないだけなのだ。



環境省は地形に関する情報メッシュが粗かったと釈明した。候補地の選定に当たった環境省の担当者（コンサルタント）は、なぜ、地形図を利用しなかったか。地形解析には地形図が必須だ。国土地理院や自治体には、五万分の一、二万五千分の一、一万分の一、二千分の一など各種の地形図と航空写真がある。地形図や航空写真があれば正確な地形分析が可能であり、

地質や地形学の学生なら地すべりや崩壊地形、断層や破壊帯、地層の傾き、湧水の位置を読み取ることが可能だ。

塩谷町の寺島入は沢が集まり、沢の対岸は「除外すべき」危険な地形となっている。予定地は火山帯特有の泥流と土石流が作り出した極めて崩壊しやすい土地であることが分かる。決して、「メッシュが粗かった」などというくだらぬ言い訳など通用しない土地だ。

## 仮設ではなく、実績のある既存施設の利用

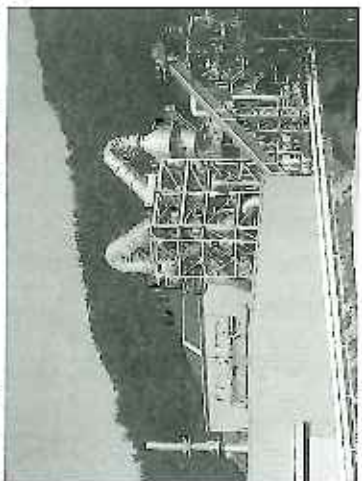
すでに小説で何度も触れてきたように、汚染された廃棄物の焼却は原発事故とは異質な二次汚染を引き起こす恐れがあり、絶対に避けるべきである。有機物の焼却はバクテリアによる生分解でも可能である。

しかし、どうしても焼却するというなら、実績のある既存の焼却炉を使うべきだろう。宇都宮市には、排出ガスのダイオキシン類の濃度が市内の大気環境に近いくらいきれいにできる焼却施設がある。これなら、いい加減な環境影響評価で稼働する煙突の低い仮設焼却炉よりずっと安全であるし、わずか一年余りのために何十億円という費用を無駄にすることはない。

何より、環境省は放射能で汚染された可能性のあるがれき処理では「汚染されていない廃棄物に混ぜて焼却すれば安全が確保できる」と教えてくれたではないか。

## 公務員として

放射能物質で汚染された廃棄物は分散させず集中管理をすることが原則である。しかし、高濃度の汚染物を最終処分



宇都宮市墨山に建設された仮設焼却炉。1日に30トンの指定廃棄物を焼却する