

村田町竹の内地区産業廃棄物最終処分場  
総合対策検討委員会報告書

平成17年5月

村田町竹の内地区産業廃棄物  
最終処分場総合対策検討委員会

# 目次

I	総合対策検討委員会における検討結果の概要	
1	埋立廃棄物に起因する生活環境保全上の支障	1
2	処分場の対策	2
II	事案の概要	
1	処分場の問題が発覚するまでの経緯	3
2	行政処分等	5
3	県が実施した処分場対策（環境対策関係）の概要	7
4	事業者の現状等	10
III	総合対策検討委員会の設置	
1	総合対策検討委員会の設置	11
2	総合対策検討委員会の所掌事務	11
3	総合対策検討委員会の検討事項	11
4	専門部会の具体的検討事項	12
5	総合対策検討委員会の検討状況	13
IV	これまでの処分場対策の評価と課題等	
1	処分場における環境汚染対策の現状評価等	14
2	処分場埋設廃棄物の現状把握及び 周辺環境への影響調査（追加調査）の実施	16
3	処分場の評価のための検討項目と今後の検討の進め方	17
V	各種調査（追加調査）結果に基づく処分場の現状	
1	埋立廃棄物量等調査	18
2	有害物質分布等調査	20
3	地下水流動状況調査	28
4	総合的におい環境調査	29
5	発生ガス等調査	30
6	硫化水素モニタリング	31
7	水質調査	31

VI	処分場の現状評価	
1	埋立区域と埋立容量に関する評価	32
2	有害物質に関する評価	32
3	浸出水対策に関する評価	32
4	ガス状物質に関する評価	33
5	硫化水素発生量評価及び埋立層内での反応評価	33
6	硫化水素発生が周辺環境に与える影響評価	34
7	覆土によるガス排出防止対策の評価	34
VII	埋立廃棄物に起因する生活環境保全上の支障	
1	有害ガス（硫化水素）及び悪臭による支障又は支障のおそれ	35
2	浸出水拡散による支障のおそれ	35
VIII	処分場の対策	
1	基本方針	36
2	緊急対策	36
3	恒久対策	36
4	恒久対策に関する各委員の意見	37
IX	住民の健康問題と対策	
1	健康問題に関する住民の訴え	49
2	県が実施した健康対策の概要	49
3	総合対策検討委員会における検討状況	52
4	健康対策に関する各委員の意見	53

《 参考資料 》

資料1	処分場に関する許可・届出の変遷一覧表	57
資料2	処分場に関する苦情及び対応調査等の変遷一覧表	60
資料3	村田町竹の内地区産業廃棄物最終処分場総合対策検討委員会設置要綱	62
資料4	総合対策検討委員会の開催状況	64
資料5	専門部会の開催状況	65
資料6	村田町竹の内地区産業廃棄物最終処分場総合対策検討委員会委員名簿	66

## I 総合対策検討委員会における検討結果の概要

### 1 埋立廃棄物に起因する生活環境保全上の支障

処分場等において実施された各種調査結果に係る処分場の現状及び現状評価に基づき、処分場対策の前提となる「処分場の廃棄物に起因する生活環境保全上の支障、および周辺環境保全上の支障や支障のおそれ」について検討した結果は次のとおりである。

#### (1) 有害ガス（硫化水素）及び悪臭による支障又は支障のおそれ

- 硫化水素については、民家が直近に位置するという本処分場の特殊性から低濃度であっても生活環境保全上の支障が発生するおそれがある。
- 悪臭については、敷地境界において臭気指数1.6を超える臭気（宮城県の悪臭防止法規制地域での敷地境界規制基準：臭気指数1.5）が検出されており、民家が直近に位置するという本処分場の特殊性からも生活環境保全上の支障がある。

#### (2) 浸出水拡散による支障のおそれ

- 廃棄物については土壌含有量基準及び土壌環境基準（＝土壌溶出量基準）を、廃棄物層内の保有水については地下水環境基準を超過する項目があることから、これらが廃棄物層周辺に拡散した場合は生活環境保全上の支障が生じるおそれがある。
- 現段階では処分場直近の地下水は地下水環境基準を満たしており、直ちに対策を要するものとはならないが、安定型処分場として、遮水シートや水処理施設のない構造を勘案すれば、地下水経由による生活環境保全上の支障が生じるおそれがある。

## 2 処分場の対策

処分場に埋め立てられた廃棄物に起因する生活環境保全上の支障、および周辺環境保全上の支障や支障のおそれを除去するために必要かつ十分な対策を早急を実施する必要がある。

### (1) 支障除去の目標

処分場の廃棄物に起因する生活環境保全上の支障、および周辺環境保全上の支障や支障のおそれを除去するための対策の目標は、以下のとおりとする。

- 有害ガス及び悪臭の発生抑制
- 浸出水の拡散防止

### (2) 支障除去対策の方向性

支障除去の対策は、抜本的に支障を除去する「恒久対策」を基本とするが、支障の状況や恒久対策を実施するための時間的問題などから、暫定的な対策として「緊急対策」を実施することが必要である。

### (3) 緊急対策の実施

硫化水素などの有害ガス及び悪臭の発生抑制のため、次に掲げる対策を、暫定対策として緊急に実施する必要がある。

- 緊急対策に関しては、悪臭等が発生している処分場東側の側溝付近の対策について、有害物質分布等調査結果の中で示された「具体策の例」を参考に早急を実施すべきである。
- ガスの発生が認められる箇所への覆土の徹底や、処分場周辺の冠水対策等についても早急に対応すべきである。
- 恒久対策として実施するか、緊急対策として実施するかは別として、有害物質分布等調査結果の中で、恒久対策案（報告書P25～26参照）として示されている「ケース3（バリア井戸案）」から「ケース6（全周遮水案）」までのいずれかの対策は、実施すべきである。

### (4) 恒久対策の実施

支障を除去し、生活環境保全上の支障または支障のおそれを恒久的に防止するために抜本的な対策を実施する。

- 恒久対策の実施に関しては、「廃棄物を撤去させる緊急性は認められず、廃棄物の残置による対策が合理的である」とする意見と、「住民不安を解消するためには、廃棄物を全量撤去すべきである」とする意見のほか、「最終的には県が判断すべきである」との意見も出されたため、総合対策検討委員会として恒久的な対策に関する意見をひとつにまとめることはせず、各委員の意見を併記した。

## II 事案の概要

### 1 処分場の問題が発覚するまでの経緯

#### (1) 施設の概要

- 事業者名
  - ・ 株式会社グリーンプラネット 代表取締役 菅野 清人
- 所在地
  - ・ 宮城県柴田郡村田町大字沼辺字竹の内前13ほか
- 施設内容
  - ・ 産業廃棄物の最終処分場（安定型最終処分場）  
埋立面積67,398㎡ 埋立容量354,435 m<sup>3</sup>  
平成 2年 8月 6日設置届  
平成13年 5月23日埋立終了の届出
- 許可内容
  - ・ 焼却施設
    - 木くず焼却用 焼却能力 4.8トン/日
    - 廃プラスチック 焼却能力 0.1トン/日
  - ・ 中間処分業（焼却）（平成16年3月19日許可取消し）  
許可期間 平成11年 3月23日～平成16年 3月22日
  - ・ 最終処分業（陸上埋立）（平成16年3月19日許可取消し）  
許可期間 平成 2年12月 5日～平成16年 3月22日
- 事業者の変遷
  - ・ 平成 2年 8月 6日 安西建設株式会社が処分場の設置（届出書提出）
  - ・ 平成10年10月22日 安西建設株式会社から株式会社アースに商号変更
  - ・ 平成11年 2月18日 株式会社アースから株式会社安西に承継（届出書提出）
  - ・ 平成13年 4月25日 株式会社安西から株式会社グリーンプラネットに商号変更

#### (2) 処分場の設置目的及び稼働の経緯

- 処分場の設置目的
  - ・ 当該地域は、葦などの植物が長い年月の間堆積して形成された泥炭状の軟弱な地質である。その土地は水田として利用されてきたが、農機を入れることができないなど、作業効率が非常に悪い土地であったため、水田所有者と安西建設株式会社は、乾田化対策として廃棄物で埋立することに合意したものである。
- 生活環境保全に関する協定の締結
  - ・ 処分場の設置に当たって、村田町竹の内地区代表者、事業者、竹の内水田埋立組合代表者、村田町長の4者で設置及び操業に起因する災害や公害等を防止し、地域住民の生命及び財産を保護するため、生活環境の保全に関する協定を平成2年7月13日に締結している。

○ 処分場の稼働の経緯

- ・ 平成 2年 8月 6日に第1工区のみ産業廃棄物最終処分場設置が届出され、同年12月から埋め立てが開始された。
- ・ 当該処分場は、農地の指定解除の関係から順次拡大が行われ、平成 5年12月 9日に第1～第10工区の産業廃棄物最終処分場として変更許可された。  
(埋立面積67,398.43㎡、埋立容量322,435㎥)
- ・ 平成12年 6月12日に10%未満の容量増の産業廃棄物処理施設軽微変更届出がなされ、埋立容量354,435㎥に変更された。
- ・ 平成13年 5月23日に埋立終了届が提出された。  
なお、処分場の設置及び変更事項に関する経緯や内容などについては、巻末の参考資料1【処分場に関する許可届出の変遷一覧表(1)～(3)】に示すとおりである。

(3) 処分場に係る苦情と行政対応の経緯

○ 水質に関する苦情

- ・ 平成9年ごろ、処分場から黒い水が流出しているという住民からの苦情が発生した。

○ 悪臭に関する苦情

- ・ 平成 7年3月、硫化水素様の悪臭が発生しているという住民からの苦情が寄せられ、平成11年1月以降は悪臭苦情が頻発した。

○ 行政の対応

- ・ 住民からの苦情に対し、県では、事業者への水処理及び悪臭防止対策の指導をはじめ、臭気調査などを実施するとともに、平成13年12月17日には、「村田町竹の内地区産業廃棄物最終処分場対策本部」(本部長：副知事、事務局：健康対策課)を設置した。
- ・ 対策本部設置後は、悪臭防止対策を講じるとともに、硫化水素の発生原因究明とその抑制策の調査や、小中学生に対する健康調査及び定期的な健康相談の開催など健康対策を実施してきた。  
なお、処分場に関する苦情や調査・対策については、別紙参考資料2【処分場に関する苦情及び対応・調査等の変遷一覧表(1)～(2)】に示すとおりである。

## 2 行政処分等

### (1) 行政指導

県は、処分場の操業開始以来、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（以下「廃棄物処理法」という。）に基づく立入検査を行うとともに、地元住民から提起されたさまざまな問題に対しては、その都度是正・改善措置等の指導を行ってきた。

### (2) 行政処分

処分場の廃棄物の適正な処理を確保するため、県は、施設の改善命令や生活環境保全上の支障除去について措置命令を行ってきた。

なお、施設の設置以降これまで行った行政処分は表1に示すとおりである。



表1 事業者に対してこれまでに行った行政処分

年月日	種別	内容	履行状況
H11.12.13	施設の改善命令	(1) 安定型産業廃棄物以外の廃棄物の付着又は混入の有無を確認するための浸透水採取設備を設けること。 (2) 浸透水の水質検査をBODについて月1回以上行い、記録すること。	履行
H14. 4.26	施設の改善命令	(1) 敷地外の雨水が流入しないよう、不浸透性の排水溝を設置すること。 (2) 雨水を効率的に排水できるよう、処分場内を整地すること。	不履行 (措置命令へ)
H14. 7. 1	措置命令	同上	履行期限延長の うえ履行
H15. 3.10	施設の改善命令	(1) 浸出水処理池の水を凝集沈殿剤で処理して放流すること。 (2) 7・8工区内の法面及び廃棄物の露出部分を覆土し、整地すること。	不履行 (措置命令へ)
H15. 3.31	措置命令	同上	不履行 (行政代執行へ)
H15. 6.12	措置命令	浸出水処理池の水を凝集沈殿剤で処理して放流すること。	不履行 (行政代執行へ)
H15. 9. 3	措置命令	浸出水処理池の汚泥(底質)を除去すること。	不履行 (行政代執行へ)
H16. 1.23	措置命令	悪臭が発散しないように、7～9工区を概ね50cm以上の土砂で覆いをすること。	不履行 (行政代執行へ)
H16. 3.19	許可取消し	産業廃棄物処分業の許可を取り消す。	
H16. 3.19	措置命令	処分場の維持管理を適正に行うこと。	不履行 (行政代執行へ)
H16. 3.23	措置命令	処分場の維持管理を適正に行うこと。	不履行 (行政代執行へ)

### 3 県が実施した処分場対策（環境対策関係）の概要

#### (1) 発生ガス及び周辺環境への影響調査

##### 【調査目的】

地域住民の要望を踏まえ、平成13年 8月以降、処分場のガス抜き管において発生するガス等を採取し、分析を行なった。

- ・ 状況調査～処分場内のガス抜き管内の保有水や発生・滞留ガス等の性状調査（1回/月）
- ・ 浸透水・地下水・放流水調査（2回/年）
- ・ 水質中のダイオキシン類調査（2回/年）
- ・ 有害大気汚染物質調査（2回/年）
- ・ 大気中の硫化水素濃度を把握するため、硫化水素モニタリング装置を3台（処分場敷地境界2台、村田第二中学校敷地内1台）設置し、平成14年12月24日から連続観測を開始した。

##### 【調査結果】

- ・ 事業者が設置した第7工区のガス抜き管（7-1）内において、平成13年 6月に21,000ppm、同年7月に28,000ppmの硫化水素が観測された。
- ・ その後、硫化水素濃度は低減する傾向にあり、ガス抜き管における無害化処理前の硫化水素濃度は、0.3～80ppm前後である。なお、無害化処理後は0ppmであることが確認された。
- ・ 水質中のダイオキシン類については、平成13年 8月の調査開始以来、放流水は排水基準に適合しており、地下水は環境基準に適合している。
- ・ 有害大気汚染物質調査については、平成14年 1月以降、環境省が策定した「有害大気汚染物質モニタリング指針」に基づき調査を実施しているが、処分場内と処分場周辺では大きな濃度差はなく、環境基準や指針値が設定されている物質については全て基準に適合していた。

#### (2) 開削調査

##### 【調査目的】

硫化水素の発生原因や埋立廃棄物の種類等を把握するため、平成14年1月及び同年10月に処分場内5地点において開削調査した。

##### 【調査結果】

- ・ 硫化水素の発生原因が解明された。
- ・ 埋立廃棄物の種類及び構成割合としては、安定型産業廃棄物のがれき類、金属くず、ガラスくず及び陶磁器くず等の不燃物類が42.97～68.28%、同じく廃プラスチック類及びゴムくずなどの難燃性可燃物が24.83～50.90%、安定型産業廃棄物以外の紙くず、木くず及び繊維くずなどの易燃性可燃物が2.70～4.36%という結果であった。
- ・ この調査結果に基づき、村田町竹の内地区産業廃棄物最終処分場対策調査検討会により、「硫化水素発生原因等調査報告書」(H15.4)がまとめられた。

- ・ 硫化水素の発生は、硫酸イオンを硫酸塩還元菌が還元することにより発生しており、高濃度の硫化水素の発生原因は、主として埋立層内の廃棄物（硫酸カルシウム2水和物～石膏）から硫酸イオンが供給されたためと推定された。
- ・ また、硫化水素の発生抑止には、場内亀裂の補修と覆土・転圧の徹底を図るとともに、処分場から周辺的生活環境に与える影響の有無の把握や監視に努める必要があるとされた。

### （3）発生ガス等調査

#### 【調査目的】

平成15年 3月に処分場内から発生しているガス及び処分場内の大気環境中に存在するガスの種類や発生量について定性・定量分析を行った。

#### 【調査結果】

確認されたガス成分は廃棄物層で81～87種類、浸出水では32物質であった。また、悪臭成分の分析結果により検出された特定悪臭物質は、アンモニア、硫化水素、硫化メチルの3物質であった。

### （4）水理地質調査

#### 【調査目的】

処分場の地下水への影響を把握するため、平成15年 3月から同年 5月まで、処分場とその周囲の地下水流動系を解明した。また、地下水の流動には、季節変動があることから、平成16年1月から平成16年12月まで継続して調査することとされた。

#### 【調査結果】

平成15年 3月から同年 5月までの調査結果からは、基岩は被圧されており、廃棄物層から基岩層地下水への汚染の兆候はみられなかった。

## (5) ボーリング調査

### 【調査目的】

住民からの要望に基づき、平成15年12月に基岩層までボーリングを行い、許可外廃棄物や有害物質の調査を行なった。また、平成16年1月6日から同9日にかけてボーリング孔からガス試料を採取した。

- ・ ボーリング箇所数 7本（第3工区～第9工区、各1本）
- ・ 調査項目 廃棄物種類分析調査  
廃棄物中溶出分析調査  
ダイオキシン類調査  
水質分析調査  
発生ガス分析調査

### 【調査結果】

- ・ 覆土の厚さは20cm～3.5mで、廃棄物層の厚さは13.5m～21.3mであった。また、埋め立てられた廃棄物のうち、安定型処分場での埋立が認められている安定5品目（廃プラスチック類、金属くず、ゴムくず、ガラスくず・コンクリートくず及び陶磁器くず、がれき類）以外の混入は1.48%～5.49%であった。
- ・ ボーリング孔内から採取した水質試料では、BOD、鉛、ヒ素、総水銀、シス-1,2-ジクロロエチレンの項目が、ボーリングコア試料では、鉛、ヒ素、総水銀の項目で地下水等の検査基準を超過したものがあつた。

### 【参考事項】

これまでのボーリング調査結果から判明した安定5品目以外の割合は次のとおりである。

- ・ 平成11年10月21日  
3箇所掘削（第4工区～第6工区内、事業者実施） 3.6%～7.7%
- ・ 平成13年10月、平成14年1月  
3箇所掘削（第7工区内、県実施） 2.5%～3.4%
- ・ 平成14年10月  
5箇所掘削（第7工区、第8工区内、県実施） 2.7%～4.36%

#### 4 事業者の現状等

##### (1) 事業者の告発

- 宮城県警において、竹の内地区産業廃棄物最終処分場の元経営会社が絡む競売入札妨害事件を捜査中、同処分場の許可区域外への廃棄物の埋め立ての疑いが生じたことから、平成15年11月5日から同7日にかけて同処分場の現場検証を行った。県ではこれに併せて、廃棄物処理法に基づく立入調査を行い、許可区域外への埋立事実を確認した。
- 平成15年12月に処分場内7箇所のボーリング調査を実施した結果、廃棄物の厚さが平均すると約17メートルに及ぶことを確認、埋立許可容量の超過が推定できる結果となった。
- このことから、事業者が廃棄物処理法に基づく許可を受けずに産業廃棄物処理施設の能力（面積、埋立容量）を変更したとして、県は、平成16年1月8日に株式会社グリーンプラネットを所轄である大河原警察署長に告発した。

##### (2) 関係者の逮捕

- 平成16年1月14日、株式会社グリーンプラネット代表取締役、営業部長（当時）、営業課長（当時）、指定暴力団住吉会系の幹部で実質的経営者の4人が廃棄物処理法違反の疑いで逮捕された。
- 平成16年4月20日、仙台地方裁判所において、代表取締役と営業部長に対し、廃棄物処理法違反（許可量を超えた廃棄物の埋立と国有地等許可区域外への廃棄物の埋立）により、それぞれ懲役1年10月と懲役1年6月の実刑判決が言い渡された。また、営業課長には、廃棄物処理法違反（違反理由同じ）と公務執行妨害（立入検査中の仙南保健所職員3名に対する暴行・脅迫）により、懲役1年2月の実刑判決が言い渡された。
- 平成16年5月6日、仙台地方裁判所において、実質的経営者に対し、株式会社グリーンプラネットの経営者として、産業廃棄物処理施設の処理能力を無許可で変更したこと等により、懲役1年10月の実刑判決が言い渡された。

### Ⅲ 総合対策検討委員会の設置

#### 1 総合対策検討委員会の設置

宮城県は、処分場の廃止に向けた対策を総合的に検討するため、平成16年3月に、住民代表、学識経験者及び行政関係者20人で構成する「村田町竹の内地区産業廃棄物最終処分場総合対策検討委員会（委員長：犬飼健郎弁護士、以下「総合対策検討委員会」という。）を設置した。（巻末参考資料4参照）

#### 2 総合対策検討委員会の所掌事務

総合対策検討委員会は、次に掲げる事務を所掌するものとした。

- ① 処分場の維持管理に関すること。
- ② 埋立産業廃棄物の取扱いに関すること。
- ③ 処分場から受ける健康及び環境の影響に関すること。
- ④ その他必要な事項の調査、協議に関すること。

#### 3 総合対策検討委員会の検討事項

総合対策検討委員会の主な検討事項は次のとおりとし、検討事項のうち、科学的技術的事項については、委員長が指名する委員で構成する専門部会を設置し検討することとした。

##### （1）処分場の廃止に関する事項

- ① 処分場からの影響評価  
各種の調査結果等に基づき、処分場の現状及び処分場が周辺に与える健康及び環境に関する影響等を評価・検討する。
- ② 処分場に係る各種対策  
処分場の現状や影響等の評価に基づき、埋立廃棄物の取扱いを含む必要な対策を検討する。
- ③ 処分場の維持管理  
事業者による管理が見込めない現状から、廃止までの間に県が行うべき維持管理について検討する。
- ④ 処分場廃止後の課題・留意点  
処分場の廃止後の課題・留意点等を整理する。

##### （2）早急に検討すべき課題

- ① 浸出水対策  
水質の検査結果や処分場の現状を評価し、浸出水対策の検討を行う。
- ② 発生ガス対策  
ガス抜き管内における硫化水素等の発生状況、ボーリング孔を利用した発生ガス調査の結果等をもとに、処分場の現状を評価し、処理対策の検討を行う。
- ③ 有害物質対策  
既存のボーリング調査の結果を受け、今後の監視・調査や対策について検討を行う。

#### 4 専門部会の具体的検討事項

専門部会の役割は、総合対策検討委員会で検討すべきとされた項目のうち、科学的・技術的事項について検討することであり、次に掲げる事項について検討し、検討結果や取りまとめた技術的方針を総合対策検討委員会へ報告することとした。

##### (1) 処分場における環境汚染対策（主としてガス放散対策）の現状評価

処分場に対して、現在まで取られてきた環境汚染防止対策に関する技術的な評価を行うとともに、汚染の状況を明らかにする。

- ① 硫化水素発生量評価（埋立層内での反応評価）
- ② 覆土による放散防止対策評価
- ③ 浸出水に関する対策の評価
- ④ 有害物質に関する評価

##### (2) 処分場埋設廃棄物の現状把握及び周辺環境への影響調査

処分場に対する既存の調査結果から把握できる処分場の環境情報を整理するとともに、新たに必要な調査及び項目を明らかにし、調査方法等を選定する。

- ① 埋立廃棄物の埋設量把握
- ② 有害物質の検出原因の把握と存在分布把握
- ③ 周辺環境汚染状況把握（地下水流動把握）
- ④ 埋立廃棄物層の今後の状況予測

##### (3) 処分場のリスク評価

(1)及び(2)を総合的に評価することにより、当該処分場のリスクを評価する。

なお、リスク評価は、処分場内埋立廃棄物の有害性と周辺環境への汚染の可能性の観点から行うものとする。

##### (4) 今後の対策に関する技術的方針立案

考えられる対策をリストアップし、竹の内地区産業廃棄物最終処分場への適用性に関する概要をまとめる。

## 5 総合対策検討委員会の検討状況

### (1) 総合対策検討委員会

- 第1回総合対策検討委員会では、処分場の現地を視察した後に協議を行い、処分場に関する経緯と概要を確認するとともに、検討委員会全般の運営に関する事項を協議した。
- 第2回総合対策検討委員会では、第1回専門部会及び第2回専門部会における検討結果をもとに、これまでに実施されてきた処分場対策の評価と課題に関する協議を行うとともに、課題の解決に向け、処分場の現状や周辺環境への影響を把握するために必要な各種環境追加調査（埋立廃棄物量等調査、有害物質分布等調査など）の実施に関する協議を行なった。
- 第3回から第8回までの総合対策検討委員会では、各種環境追加調査の経過や結果及びその評価等について、専門部会から順次報告を受け、処分場の現状評価に関する協議を行なうとともに、現状評価に基づいて処分場対策に関する協議を行った。また、これと並行して、処分場周辺で生活している住民の健康影響に関する協議を行なった。
- 総合対策検討委員会の開催状況は参考資料4のとおりであり、各種環境追加調査の実施結果及び総合対策検討委員会における検討の結果等については項目別に次章以降に記す。

### (2) 専門部会

- 第1回専門部会では、専門部会の役割と検討の進め方について確認するとともに、これまでに実施された調査結果をもとに、処分場の現状評価を行なった。
- 第2回専門部会では、前回に続いて処分場の現状評価を行なうとともに、現状評価を進めるための課題整理と、処分場の現状把握や周辺環境への影響を把握するために必要な各種追加環境調査の必要性について検討した。
- 第3回から第7回までの専門部会では、各種追加調査結果に基づいて、処分場の現状評価に関する検討を順次進めるとともに、現状評価を踏まえて、技術的な観点から処分場対策に関する検討を進めた。
- 専門部会の開催状況は参考資料5のとおりである。



#### IV これまでの処分場対策の評価と課題等

##### 1 処分場における環境汚染対策の現状評価等

宮城県が処分場対策の一環としてこれまでに実施してきた各種調査の結果に基づいて、処分場の現状を評価するとともに、処分場の現状評価に関する課題を検討し、追加調査の実施及び検討の進め方について整理した。

##### (1) 処分場における環境汚染対策の現状評価等

###### 【評価】

- ・ ボーリング孔の内部温度や有機物量等から見て、高濃度硫化水素反応は、環境が大きく変わらない限り次第に終焉し、今後、高濃度の発生は起こらないと推定される。
- ・ 今の環境状況から廃棄物層内ではメタン発酵が継続しており、温度が高い原因も、この反応によるものと推定される。

###### 【課題】

- ・ 今後もガスの濃度と発生量のモニタリング調査は継続すべきである。
- ・ 硫化水素発生量や埋立層内での反応を評価するため場内の30mグリッドによる廃棄物層と覆土層境界面におけるガス成分等分析調査を検討・実施すべきである。
- ・ 降雨後硫化水素の発生が増加するとの懸念があることから、硫化水素の発生について、過去のデータを整理するとともに今後のデータ収集体制を検討すべきである。

##### (2) 覆土によるガス排出防止対策の評価

###### 【評価】

日本の最終処分場の覆土設計では、臭気と廃棄物の飛散防止機能だけが必須項目であり、現状では、今の状態でやむを得ないと考えられる。踏査したかぎりにおいては、流出等いくつかの問題点はあるが、評価できる。

なお、最終評価は、覆土の履歴等の記録確認後に行うこととする。

###### 【課題】

今後とも覆土の表面管理の徹底（モニタリングと修復）を行うとともに、覆土の履歴、工事状況を整理しておく必要がある。

##### (3) 硫化水素発生が周辺生活環境に与える影響評価

###### 【評価】

最終評価は、硫化水素モニタリングデータを分析した上で行う。

###### 【課題】

硫化水素モニタリングデータについて整理し、トレンド等が把握できるよう解析を行うとともに、嗅覚測定法による総合的な「におい環境」の調査を検討すべきである。

#### (4) ガス状物質に関する評価

##### 【評価】

今後の動態についてももう少しモニタリングする必要がある。

##### 【課題】

今後ともモニタリングを継続すべきである。

#### (5) 浸出水対策に関する評価

##### 【評価】

浸出水についても地下水流動状況調査を拡充し、その結果（流動と水収支）と合わせて評価する。

##### 【課題】

水質の調査項目に「COD（化学的酸素要求量）」、「TOC（全有機炭素量）」を追加するとともに、放流している水量を把握すべきであり、評価はその後に行う。

併せて、素掘りの池の浸透量の把握について地下水流動状況調査の中で検討する必要がある。

## 2 処分場埋設廃棄物の現状把握及び周辺環境への影響調査（追加調査）の実施

これまでに実施された調査など、処分場における対策の現状を評価した結果、処分場の埋設廃棄物の現状を把握するとともに周辺環境への影響を評価する必要があることから、下記の調査を早期に実施すべきものとした。

### （1）埋立廃棄物量等調査

調査の方法は、電気探査を中心とした間接的調査手法を採用し、ボーリングにより補完する等精度を確保する調査とする必要がある。

間接的な調査手法をとることで廃棄物層の内部を攪乱しないため、新たな硫化水素発生因子を生じさせず、生活環境へ影響を与えるリスクを少なくできる等の長所があり、併せて、有害物質等の分布や汚染地下水の流動が推定できる可能性がある。

### （2）有害物質分布等調査

調査内容は、「ボーリング」による埋立物や水質の調査とするが、（1）の埋立廃棄物量等調査の状況を及び結果を見ながら実施する必要がある。

（（1）の調査により、有害物質等の分布や汚染地下水の流動が推定できる可能性があり、最小のボーリングにより最大の効果が得られ、生活環境へ影響を与えるリスクを少なくできる。）

### （3）地下水流動状況調査

地下水の流動状況については、非常にゆっくりと北北東に動いていることが確認され、廃棄物層から基岩の方への汚染の広がりは見られなかったとの中間報告がなされているが、今後、調査範囲を拡大し、荒川を挟んだ対岸にある村田第二中学校校内付近における地下水観測孔の増設などにより、広域的な地下水の流動を把握するとともに、処分場における水収支を把握する必要がある。

### 3 処分場の評価のための検討項目と今後の検討の進め方

下記の項目について、追加調査等の結果を整理した後、処分場の現状とリスクを分析・評価し、今後の対策に関する技術的方針を検討・立案するものとした。

#### (1) 処分場の評価を行うために残された課題等に関する調査及び検討事項

- ① 硫化水素発生量評価及び埋立層内での反応評価
  - ・ ガスの濃度と発生量のモニタリング調査の継続
  - ・ 場内の30mグリッドの簡易ボーリングによる、廃棄物層と覆土層境界面におけるガス成分等分析調査
  - ・ 降雨と硫化水素の発生について、過去のモニタリングデータ整理と今後のデータ収集体制の検討
- ② 覆土によるガス放散防止対策の評価
  - ・ 覆土の表面管理（モニタリングと修復）の徹底
  - ・ 覆土の履歴，工事状況の整理
- ③ 硫化水素発生が周辺生活環境に与える影響評価
  - ・ 硫化水素モニタリングデータの整理・解析（トレンド等が把握できる解析）
  - ・ 嗅覚測定法による「におい環境調査」の検討
- ④ ガス状物質に関する評価
  - ・ モニタリング継続
- ⑤ 浸出水対策に関する評価
  - ・ 水質の調査項目（COD，TOC）の追加
  - ・ 流出・放流水量の把握
  - ・ 地下水流動状況調査の拡充

#### (2) 処分場埋設廃棄物の現状把握及び周辺環境への影響調査の分析

「埋立廃棄物量等調査」、「有害物質分布等調査」、「地下水流動状況調査」の調査状況及び結果について分析・検討を加え、埋立廃棄物層の今後の状況予測を行う。

#### (3) 処分場のリスク評価

(1) 及び (2) の結果を総合的に評価することにより、当該処分場のリスクを評価する。

なお、リスク評価は、処分場内埋立廃棄物の有害性と周辺環境への汚染の可能性の観点から行うものとする。

#### (4) 今後の対策に対する技術的方針検討・立案

調査の状況、結果及びリスク評価を踏まえ、考えられる対策をリストアップし、竹の内地区産業廃棄物最終処分場への適用性について取りまとめる。

## V 各種調査（追加調査）結果に基づく処分場の現状

### 1 埋立廃棄物量等調査

#### 【調査の目的】

処分場の現況及び廃棄物の埋立範囲や埋立量を把握するとともに、埋立てられた廃棄物が起源と推定される汚染の拡散状況についても把握・推定する。

#### 【調査の方法】

平成16年9月中旬から同12月末にかけて実施した。

調査の実施にあたっては、次の手法を組み合わせた。

#### ① 地形測量

処分場周辺の地形測量を行う。

#### ② 表層ガス調査

覆土層と廃棄物層との境界面の深さまで、30m グリッド（114 地点）で簡易ボーリングを行い、覆土層の厚さやガスの発生状況等を調査する。

#### ③ 高密度電気探査

測定箇所にて電極棒を設置（測線長 3,470 m）して地中の電気抵抗を測定し、自然地盤との比抵抗値の違いから廃棄物の埋立範囲を推定する。

#### 【調査の結果】

① 実際の埋立面積は 87,557 m<sup>2</sup>であり、許可面積を 20,159 m<sup>2</sup>（登記簿の縄伸び分を考慮しても 15,390 m<sup>2</sup>）超過していた。（表2）

② 区域外に埋め立てられた場所は、ピートストックエリア、第10工区奥、第7工区から第10工区にわたる西側の山際の部分の3ヶ所にみられた。

③ 高密度電気探査及びボーリング調査の結果などから、埋立容量は 1,027,809 m<sup>3</sup>と推定され、許可容量である 354,534 m<sup>3</sup>に対して 673,374 m<sup>3</sup>超過していたことが判明した。また、これを旧工区・新工区・許可区域外に分けると、旧工区での超過量が最も大きいことが判明した。（表3）

④ 表層ガス等調査の結果、ほとんどの地点で 50cm 以上の覆土が確認された。

⑤ また、表層ガス等調査により廃棄物層と覆土の境界面では、数百 ppm の硫化水素や可燃性ガス、ベンゼン等が観測されたが、覆土層内ではほとんど観測されなかったことから、覆土による放散抑制効果が確認された。

表2 埋立廃棄物量等調査に基づく埋立面積

(単位：m<sup>2</sup>)

	許可内容	実埋立範囲	超過分
許可面積(登記簿面積による)	67,398	87,557	20,159
許可面積を図面上で再計算した場合	72,167		15,390

表3 区域別埋立量

(単位：m<sup>3</sup>)

	許可内容	実埋立量	超過分
旧工区(1～6工区)	191,315	630,425	439,110
新工区(7～10工区)	163,120	182,388	19,268
許可区域外	0	214,996	214,996
合計	354,435	1,027,809	673,374

(注) 1 埋立量には覆土量を含む。

2 新工区の182,388 m<sup>3</sup>のうち6,300 m<sup>3</sup>は行政代執行による覆土分である。

## 2 有害物質分布等調査

### 【調査の目的】

処分場内に埋め立てられた廃棄物の有害性及び周辺への汚染の拡散状況を把握するもの。

### 【調査の方法】

平成 16 年 11 月中旬から平成 17 年 2 月末にかけて実施した。

#### ① 表層ガス調査

「埋立廃棄物量等調査」で行った表層ガス調査の精度を上げ、覆土層と廃棄物層との境界面の深さまで 15m グリッド (142 地点) で簡易ボーリングを行い、覆土層の厚さ、ガスの発生状況等を調査する。

#### ② 廃棄物性状等調査

表層ガス調査の結果から地温やガス濃度の高い分布域を絞り込み、ボーリング調査を行う。また、埋め立てられた廃棄物の性状を把握するため、これまでの調査で実施したボーリング地点も含めて、廃棄物や土壌の性状分析、地下水位の測定、地下水の性状分析を行う。

### 【結果の概要】

- ① 表層ガス調査の結果、覆土層と廃棄物層の境界面における硫化水素の濃度が 100ppm を超えて検出されたのは 13 地点で、特に新工区で多くみられた。このうち、1,000ppm を超える高濃度のものは旧工区、新工区のそれぞれ 1 地点で検出された。このほか、90% 以上の高濃度の可燃性ガス (メタン) も旧工区の 1 地点で検出されており、処分場廃棄物層内では現在もなお反応が続き、硫化水素や可燃性ガスが発生していることが確認された。
- ② 覆土と廃棄物層の境界面では、揮発性有機化合物であるベンゼンが第 6 工区 (旧工区) の一部と第 7 工区から第 10 工区 (新工区) にかけての広範囲で検出されたほか、シス-1,2-ジクロロエチレンが第 10 工区の 1 地点で検出された。
- ③ ボーリング調査の結果、埋め立てられた廃棄物はプラスチックやビニール類が主なものであるが、旧工区や許可区域外においては、安定型産業廃棄物に該当しない木くずや紙類等の易燃性可燃物の混入が確認された。
- ④ ボーリングコアから採取した試料について、廃棄物汚染分析 (溶出量試験及び含有量試験) を行った結果、揮発性有機化合物としてはベンゼン以外のものは検出されず、検出されたベンゼン (2 箇所) の濃度も法令で定められている判定基準値を下回るものであった。このほか、重金属類では総水銀 (2 地点)、鉛 (5 地点)、砒素 (1 地点) が検出され、また、ダイオキシン類も全試料 (13 地点) から検出されたが、いずれも判定基準値を下回り、「特別管理産業廃棄物」に相当する性状の有害物質は確認されなかった。
- ⑤ 有害物質の溶出による地下水汚染のリスクに関しては、人の健康の保護及び生活環境の保全の上で維持されることが望ましい基準 (目標値) として「土壌環境基準」が定められているが、これとの対比では、地点によって、鉛、

総水銀、砒素、ベンゼン、ふっ素、ほう素が当該基準を超過する結果がみられた。(表4)

- ⑥ 有害物質の直接摂取によるリスクに関しては、土壤汚染対策法により「土壤含有量基準」が定められているが、これとの対比では、一部地点で、鉛、カドミウムが当該基準を超過する結果がみられた。(表4)
- ⑦ 廃棄物層内の保有水(以下「保有水」という。)と周辺地盤の地下水を分析した結果、保有水中には広範囲でベンゼンが検出されたものの、地下水等検査項目基準値を下回っており、一方、周辺地下水からの検出はなかった。また、シス-1,2-ジクロロエチレン、砒素及びBODが安定型最終処分場の浸透水基準(「地下水等検査項目基準」と同じ。)を超過した地点がみられたほか、ふっ素、ほう素、ダイオキシン類については、一般の地下水における目標値として定められている「地下水環境基準」を超過している地点がみられた。(表5)
- ⑧ ボーリング孔内の地下水位等の観測の結果、地下水の流動速度は30cm/年と推定された。また、旧工区やピートストックエリアの保有水の水質と、新工区の保有水の水質パターンが異なることから、保有水は非常にゆっくり移動していることと、現状では地下水汚染が処分場外周辺にまで及んでいないことが確認された。
- ⑨ ただし、当該処分場は「安定型処分場」として一般環境から遮断された構造にはなっていないことに加え、処分場周辺に設置されている側溝及び処分場外の荒川に通じる側溝は、処分場内の地下水位より低標高に位置することから、保有水が浸出水として処分場外へ流出する可能性も考えられ、処分場内の水位の管理には留意する必要があるものと認められた。
- ⑩ 以上のような調査結果を踏まえ、恒久対策を検討するため、一般的に考えられる現場状況について次のとおり5項目を想定した。

- 1) 廃棄物の有害性と支障の程度
- 2) 発生ガスの有害性と支障の程度
- 3) 保有水の有害性と支障の程度
- 4) 周辺環境への汚染拡散状況
- 5) 地下水の流動状況

そして、上記5項目の支障の度合いに応じ、「支障がない場合」、「支障があるか、又は支障のおそれがある場合」に区分し、さらに、後者の場合には「廃棄物を原位置に残置した対策で支障が除去できる場合」と「廃棄物を原位置に残置した対策では支障の除去が困難な場合」とに区分し、それぞれ対策工のケース分けを行った。(表6-1 恒久対策の考え方)

対策案のケースは、対策工として下記の対策を実施するか否かの組み合わせによって、現場状況と支障のおそれの度合いに応じ8ケースに分類した。

- 1) 雨水浸透抑制
- 2) 浸出水拡散防止
- 3) 浸出水処理
- 4) 発生ガス処理



5) 周辺表流水・地下水迂回排水施設

6) 廃棄物の撤去

また、表6-1の想定される現場状況について、「対策工事期間や施設の維持管理期間」「経済性」「環境保全の視点からの評価」及び当該対策工を採用した場合の「課題」について整理した。(表6-2)

- ⑩ 支障除去対策は恒久対策が基本であるが、支障の状況や恒久対策を実施するための時間的な問題などから、暫定的な対策として緊急対策を実施する必要がある。  
例えば、処分場東側の側溝付近における緊急対策としては次のようなものが考えられる。

#### 「処分場東側の側溝付近における緊急対策の具体例」

硫化水素及び悪臭等の発生状況から、硫化水素のモニタリング施設1と2の間の側溝に沿った位置を対策の対象と想定し(図1)、硫化水素及び悪臭等を低減するため、その対象区間に直接遮水シート等を敷設するとともに、ガスが無処理で大気へ漏出しないための対策を講じるもの(図2)。

① 対策の場所

処分場新工区東側の側溝付近(延長:約150m)

② 既設施設の改造

- ・既設水路(800×800)の下部は有孔管を埋設し、クラッシャーランで巻立てる。
- ・既設水路の上部は雨水排水路として利用する。このため、クラッシャーランの表面にコンクリートの底版を打設する。

③ 埋立地側の斜面

- ・埋立地側の斜面には遮水シートを施し、ガスの放散を防止する。
- ・シートの下部には集ガス設備として、排水材(透水性)を敷設する。
- ・法肩部に有孔管を設置しガスを集める。

④ 埋立地の法肩部には仮設の雨水排水路を設置し、埋立地からの雨水を集排水する。

⑤ 有孔管(既設水路部、法肩部)の下流端部からガスをガス処理施設に導き、発生ガス無害化処理を行う。

表4 廃棄物分析結果

	土壌環境基準超過数		土壌含有量基準超過数	
	試料数 <sup>(注1)</sup>	地点数 <sup>(注1)</sup>	試料数	地点数
鉛	13/50	7/13	31/50	13/13
総水銀	1/50	1/13	0/50	0/13
砒素	3/50	3/13	0/50	0/13
カドミウム	0/50	0/13	1/50	1/13
ベンゼン	2/50	2/13	— <sup>(注2)</sup>	— <sup>(注2)</sup>
ふっ素	6/50	4/13	0/50	0/13
ほう素	5/50	3/13	0/50	0/13

表5 保有水・地下水分析結果

項目	保有水		周辺地下水	
	基準 <sup>(注3)</sup> 超過数		基準 <sup>(注3)</sup> 超過数	
	試料数	地点数	試料数	地点数
シス-1,2-ジクロロエチレン	1/18	1/18	0/5	0/5
砒素	1/18	1/18	0/5	0/5
BOD <sup>(注4)</sup>	11/18	11/18	— <sup>(注2)</sup>	— <sup>(注2)</sup>
ふっ素 <sup>(注5)</sup>	15/18	15/18	0/5	0/5
ほう素 <sup>(注5)</sup>	18/18	18/18	1/5	1/5
ダイオキシン類 <sup>(注5)</sup>	6/18	6/18	0/5	0/5

(注1) 分母は総調査数、分子が基準超過数を表す。

(注2) 「—」は対象外であることを表す。

(注3) 「基準」とは、安定型処分場の浸透水基準 (=地下水水質環境基準)

(注4) BODとは生物化学的酸素要求量を表す。

(注5) 保有水に地下水水質環境基準を適用させた場合。

表 6-1 恒久対策の考え方

現場状況の想定							ケース番号	ケース名称	
支障の有無	支障除去の形態	一般事項							
		廃棄物の有害性と支障の程度	発生ガスの有害性と支障の程度	保有水の有害性と支障の程度	周辺環境への汚染拡散状況	地下水流動状況			
支障、又は支障のおそれがある場合	廃棄物原位置残置で支障除去が可能な場合	無し	無し	無し	拡散無し	遅い ↑ ↓ 速い	ケース1	現状維持案	廃棄物は原位置残置案
		小	小				ケース2	表面排水・発生ガス対策案	
		↑	↑	小	場内、又は狭い範囲		ケース3	バリア井戸案	
		↓	↓	大	広範囲		ケース4	下流遮水壁案	
	廃棄物原位置残置で支障除去が困難な場合	大	大	大	大	大	ケース5	上・下流遮水壁案	
			↑	↑	↑	↑	ケース6	全周遮水案	
			↓	↓	↓	↓	ケース7	全周遮水・容量超過廃棄物撤去案	廃棄物は一部、又は全量撤去案
			↓	↓	↓	↓	ケース8	全周遮水・廃棄物全量撤去案	

表6-2 恒久対策案比較一覧表

現場状況の想定						対策工													特徴									
支障の有無	支障除去の形態	一般事項					ケース番号	ケース名称	モニタリング	雨水浸透抑制	雨水排水	浸出水拡散防止	鉛直遮水工		浸出水処理		発生ガス処理	周辺表水	戻り水	廃棄物撤去		対策工事期間 ／ 施設の維持管理期間	経済性 (注)	環境保全の視点からの評価	課題			
		支障の程度	廃棄物の有害性と	発生ガスの有害性と	保水水の有害性と	周辺環境への汚染				地下水流動状況	キャッピング	下流側	全周側	排水施設	取水施設	処理施設	戻り水施設	発生ガス処理施設	戻り水施設	許可容量超過	全量							
		支障の程度	支障の程度	支障の程度	支障の程度	支障の程度				遅い	遅い	遅い	遅い	遅い	遅い	遅い	遅い	遅い	遅い	遅い	遅い					遅い		
支障が無い場合	支障除去が可能な場合	無し	無し	無し	無し	遅い	ケース1	現状維持案	○													--	--	◆現時点で特に支障がなくモニタリングのみ。	◆モニタリング井戸を地下水の流向に沿って設置する必要あり。			
支障、又は支障のおそれがある場合	支障、又は支障のおそれがある場合	小	小	小	場内、又は狭い範囲	遅い	ケース2	表面排水・発生ガス対策案	○	○	○											1年／数十年	A	◆発生ガスについては、本対策において支障の除去が可能(以下、ケース3~7同様)。 ◆キャンピングにより多少の浸出水拡散抑制効果は期待できるが効果は低い。	◆対策施設の維持管理に長期間を要する。 ◆微生物等により廃棄物の分解が進行するにつれ不均衡下が生じる可能性あり。			
		↑	↑	↑	↑	遅い	ケース3	バリア井戸案	○	○	○	○											2年／数十年	B	◆バリア井戸による下流側への浸出水の流出は概ね防止が可能。 ◆バリア井戸で捕捉出来ない浸出水は下流に流出する可能性あり。 ◆上・下流側からの周辺地下水も揚水することから、処理水量が増大。 ◆対策施設の維持管理に長期間を要する。 ◆微生物等により廃棄物の分解が進行するにつれ不均衡下が生じる可能性あり。 ◆地下水を汲み上げることにより、周辺の民地側の地盤沈下が生じる可能性あり。	◆バリア井戸の間隔や規模が重要。 ◆バリア井戸で捕捉出来ない浸出水は下流に流出する可能性あり。 ◆上・下流側からの周辺地下水も揚水することから、処理水量が増大。 ◆対策施設の維持管理に長期間を要する。 ◆微生物等により廃棄物の分解が進行するにつれ不均衡下が生じる可能性あり。 ◆地下水を汲み上げることにより、周辺の民地側の地盤沈下が生じる可能性あり。		
		↑	↑	↑	↑	遅い	ケース4	下流遮水壁案	○	○	○	○	○											2年／数十年	B	◆下流側への浸出水の流出は概ね阻止。 ◆多雨時に水位が上昇し、浸出水がオーバーフローする危険性あり。	◆上流側から過剰な地下水が流入するため処理水量が増大。 ◆対策施設の維持管理に長期間を要する。 ◆微生物等により廃棄物の分解が進行するにつれ不均衡下が生じる可能性あり。 ◆遮水壁の上流側で民地の地盤沈下が生じる可能性あり。 ◆遮水壁の工事期間中に騒音、振動等の支障が近接民家に生じる可能性あり。	
		↑	↑	↑	↑	遅い	ケース5	上・下流遮水壁案	○	○	○	○	○	○	○							○上流側のみ			2.5年／数十年	B	◆上・下流遮水壁と浸出水集排水管の設置により、浸出水の外部への流出を阻止可能。(処分場内水位よりも外周水位を常に高くすることで、浸出水が外部に漏れることを防止する(水封式浸出水拡散防止)) ◆また、上流側からの過剰な水の流入を抑制可能。 ◆上・下流遮水壁により、浸出水が削減され、水処理施設が比較的小さく済む。 ◆処分場内に浸出水集排水管と浸出水汲み上げ施設を設け、水位を低下させることが可能。 ◆このことにより、嫌気的環境が緩和され、地表部へのガスの放散の抑制が可能。	◆対策施設の維持管理に長期間を要する。 ◆微生物等により廃棄物の分解が進行するにつれ不均衡下が生じる可能性あり。 ◆上流側に遮水工を設けることで、上流域の表流水と地下水を別途下流側に導く迂回水路が必要。 ◆上流遮水工の設置区域外から地下水の流入は避けられない。 ◆遮水壁の工事期間中に騒音、振動等の支障が近接民家に生じる可能性あり。
		↑	↑	↑	↑	遅い	ケース6	全周遮水案	○	○	○	○	○	○	○										3年／数十年	B	◆全周遮水壁により、浸出水の外部への流出を阻止可能。(処分場内水位よりも外周水位が常になるため、浸出水が外部に漏れることは無い(水封式浸出水拡散防止)) ◆また、周辺環境から過剰な水の流入を抑制可能。 ◆全周遮水壁により、浸出水の適量処理が可能となり、水処理施設が小さく済む。 ◆処分場内に浸出水集排水管と浸出水汲み上げ施設を設け、水位を低下させることが可能。 ◆このことにより、嫌気的環境が緩和され、地表部へのガスの放散の抑制が可能。	◆対策施設の維持管理に長期間を要する。 ◆微生物等により廃棄物の分解が進行するにつれ不均衡下が生じる可能性あり。 ◆全周を囲むことで、周辺の表流水と地下水を別途下流側に導く迂回水路が必要。 ◆遮水壁の工事期間中に騒音、振動等の支障が近接民家に生じる可能性あり。
		↑	↑	↑	↑	遅い	ケース7	全周遮水・容量超過廃棄物撤去案		○	○	○													17年(施設建設3+撤去7+地形回復盛土7) ／ 数十年	C	◆ケース6と同じ対策を実施。 ◆その上で、許可容量超過廃棄物を除去する。 ◆廃棄物の撤去時に水質が悪化する可能性あり。 ◆残留廃棄物により地下水が汚濁する可能性あり。 ◆上記のことから、ケース5と同程度の期間、水処理を行う必要がある。	◆撤去廃棄物の処分先の確保が前提条件。 ◆仮に処分先が確保できなかった場合は撤去工事は困難となる。 ◆また、自前の中間処理施設や最終処分場を新設する場合、その実現にはさらに期間を見込む必要あり。 ◆廃棄物撤去により発生ガスが増し浸出水質が悪化しないような対策を講じる必要あり。 ◆撤去中の長期間にわたり、現況より深刻な支障が生じる可能性あり。
↑	↑	↑	↑	遅い	ケース8	全周遮水・廃棄物全量撤去案		○	○	○													23年(施設建設3+撤去10+地形回復盛土10) ／ 約15年(撤去中10+撤去完了後約5)	D	◆ケース6と同じ対策を実施。 ◆その上で、支障の原因である廃棄物を全量除去するため、対策後は廃棄物なし。 ◆廃棄物の撤去時に水質が悪化する可能性あり。 ◆上記のことから、撤去中や撤去後を含め約15年間には水処理を行う必要がある。	◆このため、密閉型の覆いを設けて、その閉鎖空間の中で撤去作業を行う必要あり。 ◆廃棄物撤去作業(掘削・運搬)によって、長期間にわたり騒音、振動等の支障が生じる可能性あり。 ◆作業員の安全・健康維持に留意する必要あり。 ◆廃棄物撤去後の大規模な建地の地形回復に撤去量とほぼ同量の土砂の搬入が必要。		

注1) 経済性:A(10億円未満), B(100億円未満), C(500億円以上), D(700億円以上)…工事費+維持管理費のツールコストで評価

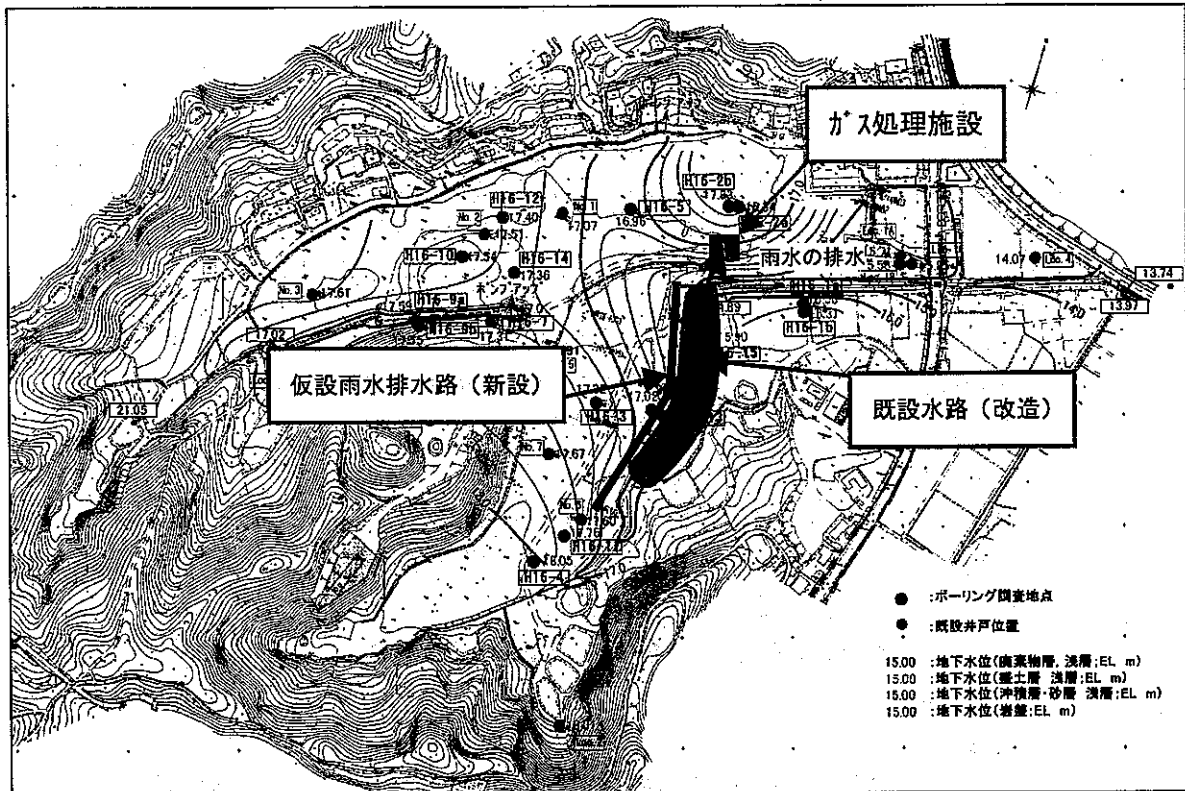


図1 緊急対策工概念図 (平面図)

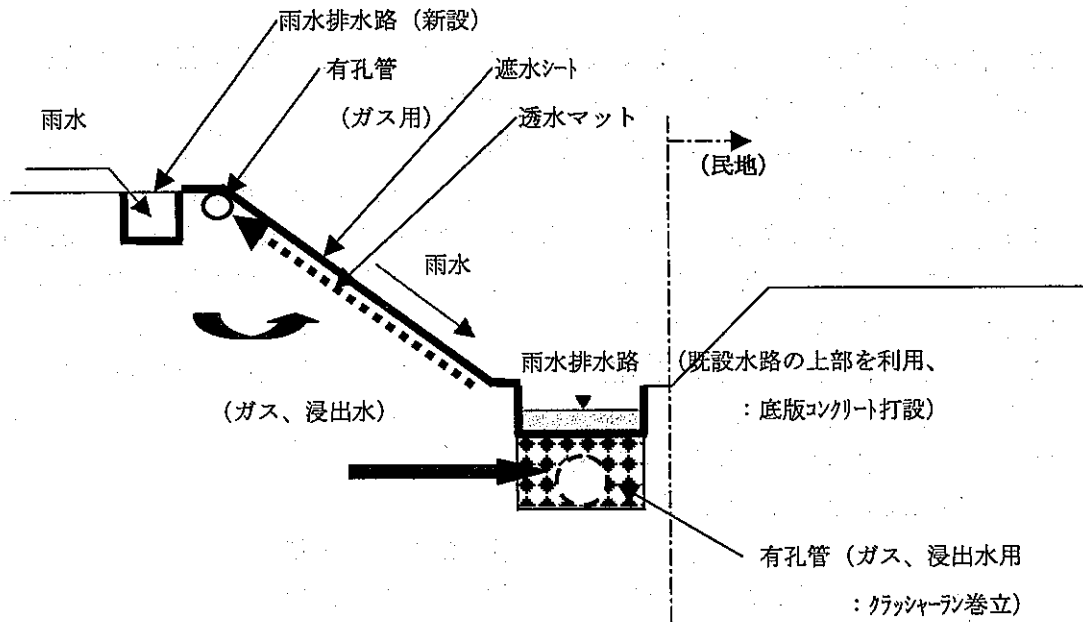


図2 緊急対策工概念図 (横断面図)

### 3 地下水流動状況調査（水理地質調査）

#### 【調査の目的】

処分場の周囲で当処分場の廃棄物に起因する地下水汚染が発生する可能性の検討に資するため、当該処分場とその周囲の地下水及び表流水の状況を把握するもの。

#### 【調査の方法】

- 平成15年12月から平成16年12月にかけて以下の調査を実施した。
- 処分場周囲の地形・地質の現地調査を実施するとともに、当処分場内及びその周囲の5地点でボーリング計9本を行い、揚水試験（6地点）、流向・流速測定（6地点8本）、及び地下水位の連続観測を実施した。
- これに、2004年9月実施の覆土層の透水試験（5地点）及び「有害物質分布等調査」のボーリング孔跡の観測孔での結果を加え、地下水の状態を把握した。  
また、処分場を含む谷底への表流水の流入状況を把握するため、第6工区上流の支谷底にある水路で流量観測を行った。
- これらに基づき、廃棄物層を含む処分場の谷底に存在する堆積物中の水収支の推定を試みた。

#### 【調査の結果】

処分場及びその周辺において、現時点では、急激な土地改変や揚水が行われない限り、以下のような状況にあるものと判断された。

- ① 処分場内とその周辺の地下水は、やや被圧傾向にあり、浅層から鉛直下方への顕著な水の流動は考えにくい。
- ② 地下水は、水平方向では極めてゆっくりと北北東に移動しており、その速さは概ね  $10^5 \text{cm/秒}$ （処分場の上流端から下流端までの移動に十数年から100年を要する）あるいはそれ以下である。
- ③ 荒川から数十mほどの範囲の地下水位は、河川水位より常に低く、処分場の地下から河川にはきわめて流入しにくい状況にある。
- ④ 処分場内外を問わず、基岩中及び廃棄物を伴わない浅層堆積物中の地下水がとくに汚染されている事実は認められない。また、処分場下流端及び場外（荒川左岸の浅層地下水）からも、とくに問題にすべき成分が環境基準を上回る値では検出されておらず、廃棄物層起源の汚染が処分場下流端や場外に拡散している兆候は、現段階では現われていない。
- ⑤ 浅層の地下水は、とくに荒川沿いでは、河川水からの供給を受けていることが水質からも推定される。
- ⑥ 処分場を中心とする谷底浅層堆積物中の水収支は、ほぼつりあう。

○ 流入：約  $142,000 \text{m}^3 / \text{年}$

- ・ 谷底面への降水 約  $121,000 \text{m}^3 / \text{年}$
- ・ 周囲の斜面からの表流水 約  $16,000 \text{m}^3 / \text{年}$
- ・ 生活排水 約  $5,000 \text{m}^3 / \text{年}$

○ 排出：約  $142,000 \text{m}^3 / \text{年}$

- ・ 地表排水 約  $85,000 \text{m}^3 / \text{年}$
- ・ 蒸発散 約  $57,000 \text{m}^3 / \text{年}$

#### 4 総合的におい環境調査

##### 【調査の目的】

処分場周辺の環境臭気調査を実施し、処分場敷地境界等における臭気指数の算定による客観的な状況把握と評価を行なうもの。また、竹の内地区における「におい」の実態を把握する。

##### 【調査の方法】

###### ① 処分場周辺環境臭気調査（悪臭防止法を準用した嗅覚測定）

平成16年9月下旬から10月上旬にかけて、処分場敷地境界3地点及び処分場外の民有地1地点で、24時間調査を計5回実施した。

調査では、においがしたときにその空気を専用の袋に採取し、各回各地点ごとに採取した試料の中で最もにおいの強いものを選び、においの嗅ぎ分け試験で合格した人による嗅覚試験によって評価を行った。

###### ② 竹の内地区の臭気発生状況調査（アンケート調査）

平成16年9月下旬から10月上旬にかけて、竹の内地区の803世帯に「ここ1年間で感じたにおい」についてのアンケート調査を行った。また、併せて、町と保健所から、臭気の発生が想定される施設についての情報を求めた。

##### 【調査の結果】

① 嗅覚測定による処分場及び周辺の環境臭気調査の結果、第7工区と第8工区の境の東側側溝付近の敷地境界において、臭気指数13～26の臭気レベルが確認された。

② その臭気の質は、従来から問題とされてきた「硫化水素」単独のものではなく、「油様臭」や「下水臭」などの複合的なものであった。

③ その他の地点では、苦情発生の可能性が低いことが確認された。

④ アンケート調査については、30世帯から延べ60件の情報が寄せられ、「硫化水素臭」等処分場に関連すると考えられるにおいを感じている地域は処分場の東側の地域に認められた。

⑤ また、「畜舎や堆肥」等に関連するにおいは、関連施設が立地する処分場の西側の地域に集中するものの、その他の地域にも点在し広く分布している状況がみられた。

⑥ さらに、当該地域の「におい」は、「夕方～朝方の時間帯」で「無風ないし弱い風」の「くもり」の日によく感じられている傾向が認められた。

## 5 発生ガス等調査

### 【調査の目的】

処分場内及び周辺地域等4地点における環境大気を経時的に採取し、これらの成分分析を行い周辺環境へ与える影響等を調査する。また、処分場内に設置されているボーリング孔から発生ガスを採取し、これらの成分分析を行い周辺環境へ与える影響等を調査する。

### 【調査の方法】

#### ① 環境大気調査

処分場内1地点、処分場近接地1地点及び対照地点2地点の合わせて4地点において、平成16年9月、11月及び平成17年1月の計3回実施した。

なお、対照地点は、地域的な観点から大河原町（仙南保健所屋上）を、また、地形や地質が竹の内地区と類似している観点から角田市横倉地区を選定した。

#### ② 発生ガス調査

平成15年度に処分場内に設置されたボーリング孔4地点（No.2、3、5、6）において、平成16年9月と平成17年1月の2回実施した。

### 【調査の結果】

① 環境大気及びボーリング孔の発生ガスについて、化学物質全般の調査を行った結果、検出された成分は合計209物質であった。

② 環境大気調査の結果、処分場内、処分場近接地及び対照地点から検出された物質の測定値は、いずれも同等レベルで差がなかった。

③ 検出された物質のうち、国で環境基準を定めている物質（ジクロロメタン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン及びベンゼン）については、全て基準値以下であり、国が毎年実施しているモニタリング調査結果と比較しても、全地点で全国のモニタリング結果の範囲内で異常値は認められなかった。

④ 臭気に関する成分についても、個々の物質についてみた場合は、一般には、臭気強度2以下（=においの種類はわかるかわからないのかすかに臭うレベル）で処分場内、場外の近接地点、対照地点いずれも差はみられなかった。

⑤ ボーリング孔における発生ガス調査の結果、ガス発生量の増減が見られたものの、メタン等低沸点化合物の炭素数4以上の分解が進んでいる示唆があり、有害大気汚染物質や炭化水素で検出物質数が横ばい又は増加傾向にあったが、濃度は減少傾向であった。

⑥ ボーリング孔において検出された物質のうち、高い濃度（1,000  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  以上）を示したのはメタン、エタン等14成分であった。また、臭気に関する成分については、各地点で硫化水素が臭気強度5以上（=強烈なにおい）に相当する濃度で検出された。



## 6 硫化水素モニタリング

### 【調査の目的】

硫化水素の測定装置を設置し、処分場等における硫化水素の発生・拡散状況に関するより正確な情報を把握する。

### 【調査の方法】

平成14年12月下旬に開始している当該モニタリングは、処分場東側敷地境界2箇所と村田第二中学校敷地内1箇所に設置したモニタリングステーション内に、高感度硫化水素モニター、記録計、データ記憶装置及び気象観測装置等の機器を配置しているものであり、引き続き硫化水素の発生状況（測定範囲：0ppm～1,000ppm）を連続観測した。

### 【調査の結果】

- ① 環境大気中に含まれる水分の影響により測定機器が異常検知することが確認されたため、その規則性等を検証した上で、異常値のスクリーニングがなされた。
- ② モニタリングデータから降雨後や工事等何らかの土地の変化の後に検出される状況が確認された。
- ③ 通常の状態では、高濃度の高頻度の検出はみられず、検出されるレベルは、次第に低減の傾向にあることが確認された。

## 7 水質調査

### 【調査の目的】

処分場内及び周辺地域における浸透水等の水質状況を把握する。

### 【調査の方法】

処分場内のガス抜き管4ヶ所、浸透水採取設備1ヶ所、処分場から敷地外へ排出される放流水、周辺の地下水2ヶ所及び流下する荒川内の2地点について、定期的に水試料を採取し分析を行った。

なお、調査頻度は、ガス抜き管の調査は毎月1回、浸透水採取設備、周辺地下水、放流水及び河川水の調査は四半期ごとに1回とした。

### 【調査の結果】

- ① 定点継続観測を行っている浸透水採取設備やガス抜き管における調査では、処分場内浸出水において、一時BOD、鉛成分が超過したこともあるが、その他はいずれも維持管理基準や環境基準を満足している。
- ② 定期的に継続して実施している周辺の地下水（上流側及び下流側）、貯留池の越流水、処分場からの排水が流入する荒川の水質調査結果では、BODが超過したこともあるが、その他はいずれも維持管理基準や環境基準を満足している。

## VI 処分場の現状評価

処分場対策としてこれまでに実施されてきた各種環境調査結果と、前章で整理された追加調査結果を総合的に分析・検討した結果、処分場の現状と最終的な評価は次のとおりである。

### 1 埋立区域と埋立容量に関する評価

#### 【処分場の現状】

埋立廃棄物量等調査の結果、実埋立面積は 87,557 m<sup>2</sup>、埋立処分量は 1,027,809m<sup>3</sup>と推定される。

#### 【最終的な評価】

- 埋立廃棄物量等調査における測定・計算結果は妥当なものである。
- 許可面積及び許可容量に対し、面積で 20,159 m<sup>2</sup>、埋立容量で 673,374m<sup>3</sup>が超過しており、不法な埋立が行われたと認められる。

### 2 有害物質に関する評価

#### 【処分場の現状】

- 有害物質分布等調査において、埋立てられた廃棄物及び周辺土壌・基岩の性状分析を行った結果からは「特別管理産業廃棄物」に相当する性状の有害物質は確認されなかった。
- 廃棄物からは、土壌環境基準や土壌含有量基準に照らした場合、当該基準を超過する項目が確認された。
- 安定型産業廃棄物以外の廃棄物の混入が確認された。

#### 【最終的な評価】

- 埋め立てられた廃棄物には、安定型産業廃棄物以外の廃棄物の混入が確認されたが、特別な管理を要する性状かどうかの視点において、基本的には有害性は認められない。

### 3 浸出水対策に関する評価

#### 【処分場の現状】

- 有害物質分布等調査において、廃棄物層中の保有水及び周辺地下水等を分析した結果、保有水からは、一部、安定型処分場の浸透水基準及び地下水環境基準を超過する項目が認められた。
- 廃棄物層下の地下水及び処分周辺の地下水については、ホウ素を除き、地下水環境基準値及びダイオキシン類対策特別措置法で定められている基準値内であった。
- 地下水流動状況調査の結果、処分場内とその周辺の地下水はやや被圧傾向にあり、浅層から鉛直下方向への顕著な流動は考えにくいこと、及び水平方向では極めてゆっくりと北北東に移動していることが確認された。
- 処分場新工区東側の側溝付近では、降雨後などに底部の継ぎ目などから滲出水が認められた。
- 処分場内のガス抜き管内や浸透水採取設備内等、定点における水質調査の結果

からは、処分場内浸出水において、BODや鉛成分が超過したことはあるが、その他については、維持管理基準や環境基準を超えるものは確認されなかった。

#### 【最終的な評価】

- 地下水は非常にゆっくりと北北東に動いていることが確認され、現状では廃棄物層から基岩層への汚染の広がりは見られない。
- 保有水の性状は、化学的には有害性は高くないが、外部に移動すれば汚染を招くおそれがあり、「生活環境保全上の支障のおそれがある」と認められる。

### 4 ガス状物質に関する評価

#### 【処分場の現状】

- 発生ガス等調査の結果、処分場、処分場周辺及び対照地点とも同等レベルにあることが確認され、大気環境中に基準値を超える物質は確認されなかった。
- ボーリング孔内のガス発生量は全体的に減少傾向にあるが、いろいろな有機物の分解に伴って炭化水素及び揮発性有機化合物成分が認められる。
- 埋立廃棄物量等調査及び有害物質分布等調査における表層ガス等調査の結果、廃棄物層と覆土の境界面では1,000ppm以上の硫化水素や50%以上の可燃性ガスが検出された。また、ベンゼンが第6工区の一部と新工区（第7工区～第10工区）の広い範囲で検出された。

#### 【最終的な評価】

- 処分場内の大気環境と周辺環境との相違は認められない。
- 現在は、表面覆土の亀裂発生箇所や法面等、一部において、地表への放散は認められるが、周辺に影響を与えるほどの量ではない。

### 5 硫化水素発生量評価及び埋立層内での反応評価

#### 【処分場の現状】

- 発生ガス等調査の結果、処分場、処分場周辺及び対照地点とも同等レベルにあることが確認され、大気環境として基準値を超える物質は確認されなかった。
- ボーリング孔内のガスは全体的に減少傾向にあるが、いろいろな有機物の分解に伴って炭化水素及び揮発性有機化合物が発生している。
- 埋立廃棄物量等調査及び有害物質分布等調査における表層ガス等調査の結果、廃棄物層と覆土の境界面では1,000ppm以上の硫化水素や50%以上の可燃性ガスが検出された。また、ベンゼンが第6工区の一部と新工区（第7工区～第10工区）の広い範囲で検出された。

#### 【最終的な評価】

- ボーリング孔の内部温度や有機物量等からみて、環境が大きく変わらない限り、高濃度硫化水素反応は次第に終焉し、今後、新たな高濃度の発生は起こらないと推定される。
- 表層ガス調査結果から、メタンガス濃度の高い地点、酸素濃度の低い地点が確

認められており、埋立層内での分解はまだ部分的に継続し、メタン発酵等が継続している。発生量として多いメタンガスが、構造的に脆弱な部分から地表に放散するときに、硫化水素も一緒に運ばれる可能性も推定される。

## 6 硫化水素発生が周辺生活環境に与える影響評価

### 【処分場の現状】

- 発生ガス等調査の結果、処分場、処分場周辺及び対照地点とも同等レベルにあることが確認され、大気環境として基準値を超える物質は確認されなかった。
- ボーリング孔内のガス発生量は全体的に減少傾向にあるが、いろいろな有機物の分解に伴って炭化水素及び揮発性有機化合物成分が認められる。
- 埋立廃棄物量等調査及び有害物質分布等調査における表層ガス等調査の結果、廃棄物層と覆土の境界面では1,000ppm以上の硫化水素や50%以上の可燃性ガスが検出された。また、ベンゼンが第6工区の一部と新工区（第7工区～第10工区）の広い範囲で検出された。
- 総合的に環境調査における嗅覚測定の結果、敷地境界1地点で悪臭防止法の規制基準を超える臭気（臭気指数：最大26）を感知した。

### 【最終的な評価】

- においに関する生活環境への影響が認められるため、臭気対策が必要である。

## 7 覆土によるガス排出防止対策の評価

### 【処分場の現状】

- 埋立廃棄物量等調査及び有害物質分布等調査における表層ガス等調査の結果、1地点を除きほぼ50cm以上の覆土がなされていた。
- 処分場東側法面、側溝を含めた覆土の不安定な場所からのにおいの放出が確認された。

### 【最終的な評価】

- 覆土層と廃棄物層の境界面でのガス調査結果と、覆土層内での調査結果の比較により、覆土によるガス放散抑制効果が認められる。
- ただし、覆土が薄くなったり、覆土に亀裂が生じたりするとガス放散抑制効果が減退し、ガスの放散をもたらす可能性があるため、覆土管理を徹底し、ガスの漏出や発生が認められる箇所に適切に覆土を行う必要がある。
- 処分場東側法面、側溝を含めた覆土の不安定な場所への臭気対策が必要である。

## Ⅶ 埋立廃棄物に起因する生活環境保全上の支障

前章で整理された各種調査結果に係る処分場の現状及び現状評価に基づき、処分場対策の前提となる「処分場の廃棄物に起因する生活環境保全上の支障、および周辺環境保全上の支障や支障のおそれ」は次のとおりである。

### 1 有害ガス（硫化水素）及び悪臭による支障又は支障のおそれ

- 硫化水素については、民家が直近に位置するという本処分場の特殊性から低濃度であっても生活環境保全上の支障が発生するおそれがある。
- 悪臭については、敷地境界において臭気指数 16 を超える臭気（宮城県の悪臭防止法規制地域での敷地境界規制基準：臭気指数 15）が検出されており、民家が直近に位置するという本処分場の特殊性からも生活環境保全上の支障がある。

### 2 浸出水拡散による支障のおそれ

- 廃棄物については土壌含有量基準及び土壌環境基準（＝土壌溶出量基準）を、廃棄物層内の保有水については地下水環境基準を超過する項目があることから、これらが廃棄物層周辺に拡散した場合は生活環境保全上の支障が生じるおそれがある。
- 現段階では処分場直近の地下水は地下水環境基準を満たしており、直ちに対策を要するものとはならないが、安定型処分場として、遮水シートや水処理施設のない構造を勘案すれば、地下水経路による生活環境保全上の支障が生じるおそれがある。

## Ⅷ 処分場の対策

### 1 基本方針

前章で整理された処分場の廃棄物に起因する生活環境保全上の支障、および周辺環境保全上の支障や支障のおそれを除去するために必要かつ十分な対策を早急を実施する。

#### (1) 支障除去の目標

処分場の廃棄物に起因する生活環境保全上の支障、および周辺環境保全上の支障や支障のおそれを除去するための対策の目標は、以下のとおりとする。

- 有害ガス及び悪臭の発生抑制
- 浸出水の拡散防止

#### (2) 支障除去対策の方向性

支障除去の対策は、恒久対策を基本とするが、支障の状況や恒久対策を実施するための時間的問題などから、暫定的な対策として緊急対策を実施することが必要である。

##### ○ 緊急対策

硫化水素などの有害ガス及び悪臭の発生抑制のための対策を、暫定対策として緊急に実施する。

##### ○ 恒久対策

支障を除去し、生活環境保全上の支障または支障のおそれを恒久的に防止するために抜本的な対策を実施する。

### 2 緊急対策

- 緊急対策に関しては、悪臭等が発生している処分場東側の側溝付近の対策について、有害物質分布等調査結果の中で示された「具体策の例」を参考に早急を実施すべきである。
- ガスの発生が認められる箇所への覆土の徹底や、処分場周辺の冠水対策等についても早急に対応すべきである。
- 恒久対策として実施するか、緊急対策として実施するかは別として、有害物質分布等調査結果の中で、恒久対策案として示されている「ケース3（バリア井戸案）」から「ケース6（全周遮水案）」までのいずれかの対策は、実施すべきである。

### 3 恒久対策

- 恒久対策に関しては、「廃棄物を撤去させる緊急性は認められず、廃棄物の残置による対策が合理的である」とする意見と、「住民不安を解消するためには、廃棄物を全量撤去すべきである」とする意見のほか、「最終的には県が判断すべきである」との意見も出されたため、総合対策検討委員会として恒久的な対策に関する意見をひとつにまとめることは困難であることから、各委員の意見を次項に記載する。

#### 4 恒久対策に関する各委員の意見（名簿順）

##### ○ 阿部 弘樹 委員（意見書）

###### 1 廃掃法及び関係法令

恒久対策であるから恒久対策案を施せば、最終処分場の廃止基準に適合することが必要である。ところで、本件竹の内最終処分場は安定型処分場として許可されたものであるが、埋立処分された廃棄物の性状に鑑み、管理型処分場の基準を適用すべきである。

恒久対策案として示された3～6の案（検討会で、恒久か緊急かは別として3ないし6の案のいずれかは実行することが確認されたため、1、2の案は除外する。以下同じ）では、悪臭が発散しないように必要な措置が施されること、地下水の水質検査が基準に適合すること、埋立地からガスが発生がないか、増加が2年以上にわたり認められないこと、埋立地の内部が周辺の地中温度に比べて異常な高温になっていないこと、浸透水の水質が次の要件を満たすこと、生活環境保全上の支障が生じていないことという廃止基準には適合しない。

抽象要件である「生活環境保全上の支障が生じていない」という要件については、処分場を廃止するのであるから「現に」生活環境保全上の支障がなく、「将来的にも」その支障がない場合でなければならない。また、その解釈基準をさらに具体的にしなければ、恣意的に解釈運用されるおそれがある。

「特定産業廃棄物に起因する支障の除去等に関する特別措置法」の制定を受け、環境省は「特定産業廃棄物に起因する支障の除去等を平成24年度までの間に計画的かつ着実に推進するための基本的な方針」（平成15年10月3日付け環境省告示104号）において、「生活環境保全上支障が生じ、または生ずるおそれがある」とは、「社会通年に従って一般的に理解される生活環境に加え、人の生活に密接な関係のある財産または人の生活に密接な関係のある動植物もしくはその生育環境に何らかの支障が生じ、または通常人をしてそのおそれがあると思わせるに相当な状態が生ずることをいう。」としている。そして同方針では、「不法投棄等の産業廃棄物の不適正な処分は、公共の水域及び地下水の汚染、産業廃棄物の飛散流出等、地域の生活環境の保全上の支障を生じさせているばかりでなく、投棄された産業廃棄物が国民の目に見える形で長期間放置されることにより、現在行われている及び将来にわたり行われる産業廃棄物処理に対しても、同様に不適正処分がされている、されるのではないかとの国民の不信感を引き起こす等、循環型の社会の形成を阻害する要因となっている。」との基本認識を示しているところである。

角田医師の報告書では、「結論として、何らかの粘膜刺激性のある化学物質が産廃処理施設から発生し、周辺の住民に粘膜刺激症状、および、粘膜に分布する知覚神経興奮によって間接的に生じるさまざまな症状が惹起させられている可能性が考えられた。」としている。また、専門部会の検討過程では、そこに産廃があること自体が、住民の上記症状を誘引している可能性があることも指摘された。

上記事情を勘案した場合、本件で廃棄物を全量撤去しない限り、住民の生活環境保全上の支障やそのおそれは解消されないというべきである。そして、不適正処分された廃棄物は、住民の目に触れないよう早急に撤去されるべきというのがこの特定産業廃棄物特措法の立法趣旨でもあるのであって、この観点からも竹の内処分場の廃棄物は全量撤去されるべきである。

## 2 他法令との関係

### (1) 農地法

恒久対策案3ないし6では、いずれも将来的農地としての利用は不可能である。本件処分場敷地は農地であるが、永続的な転用許可が下りるのか疑問がある（恒久対策であるから、一時転用ではすまない。）。

### (2) 国有財産法

処分場内あるいは廃棄物埋立地内には、法定外国有財産（いわゆる「赤線」「青線」）が存する。法定外国有財産の使用許可、あるいは用途廃止手続きは可能なのか疑問がある。

### (3) 所有権の制限

本件処分場敷地はもともと水田であり、安定型処分場としての埋立終了後は乾田化され返還される約定であった。恒久対策として、恒久対策案3ないし6を実行すれば、土地所有者の所有権（私的利用・処分）は、ほとんど制限されてしまう。

このような所有権（財産権）の制限は、本来当該土地に内在していたものということはできず、所有権（所有権）の制限として、土地所有者に酷過ぎるのではないか。

この点、土地を賃貸した土地所有者にも一定の責任があるとの議論もありうるが、最も責任があるのは監督責任を行使しなかった宮城県であること、その専門的な情報量・知見量の格差を前提にすれば、やはり上記所有権の制限は土地所有者に酷過ぎる。

## 3 結 論

上記を総合勘案すれば、恒久対策としては全面撤去しかない。

全面撤去案については、経済性及び対策期間の問題が提起されるかもしれないが、建設技術研究所から示された「対策工事期間」と「経済性」は、「他県の例や会社の実績等を竹の内地区産業廃棄物処分場に当てはめ、大まかに算出した数字」に過ぎず、厳密に積算されたものではない。また、対策期間は予算付けとの関連性で議論されるべきであり、建設技術研究所から示された「対策工事期間」と「経済性」がそのまま議論の土台となるべきものではない。経済性等の検討は、副次的な検討項目でもあり、経済性だけを理由に全面撤去案を否定する理由とはならない。



○ 犬飼 健郎 委員

恒久対策としては硫化水素、その他のガスや汚染水が周辺の環境や住民の健康に被害を及ぼさないように徹底的に管理をするという必要がある。具体的には硫化水素、その他のガス対策としては、覆土の管理を十分に行うこと、廃棄物層内のガスを人為的に集めて無害化したり、あるいは環境汚染しない方法で排出すること、廃棄物層の周囲にできるだけ広範囲に遮水壁を設けて処理場への水の流入をできるだけ抑えること、外部に出す水については北東に一たん集めてそれを浄化すること、環境モニタリングを継続してその結果を住民に知らせること、住民の健康相談を充実させ、そして今後も継続して行うとともに、健康調査を一定の期間ごとに継続して行うことです。以上の対策とは別に緊急対策としては先ほど述べた次のようなものである。

- 1 東側法面にキャッピングを行うとともに、覆土が流れ落ちない措置をとること。
- 2 7・8工区東側に流入する水を汲み上げるポンプ2台のうちの1台が作動していないので作動させ、汲み上げた水を浄化すること。
- 3 処分場北側の町道の冠水対策を県と町が協力して早急に行うこと。
- 4 ガスが放出するおそれのあるような所には覆土をすること。

これらの施策の実施にあたっては、二次的な環境汚染の被害が生じないよう配慮することはもちろん、地域住民特に地権者の協力が不可欠であるので、今後も意思の疎通をはかり、理解を得る努力をすること。

今までの検討作業によると、本件産業廃棄物処分場には、許可量の32万2,435立米、軽微変更を含めると35万4,435立米の3倍近い102万7,809立米の産業廃棄物が埋められており、安定5品目以外の木屑や石膏ボード、鉛、砒素などの重金属類が含まれているということも確認されている。このため、高濃度の硫化水素が発生し、周辺環境を著しく汚染していた。その経過も踏まえて、住民の被害感情あるいは、思いを十分受けとめた施策が必要である。

この1年間、廃棄物量や水質、また発生ガス等、さらには健康について科学的に調査を行った。そして、それ以前の調査結果とあわせて本件産業廃棄物処分場のリスク評価等を行っています。硫化水素その他の各種ガスについては、覆土により放散抑止効果が認められること、発生量が全体として少なくなっていることなどが調査の結果は示しています。しかし、現在でもなお高濃度の硫化水素あるいはメタンガス等が発生している地点があります。地中にとどまっているガスが地表に一時的に移動することによる環境汚染の危険性も否定できません。したがって、覆土を徹底するとともにガスを人工的な管で収集してそれを環境を汚染しない方法を講じて放散するということも考えるべきであります。

また、水質については、本件処分場の基岩層の地下水は下から水の被圧を受けている。したがって、上から下方に水が浸透しにくいという状況になっております。そこで、周囲に遮水壁を設けて処分場に外部からの水の流入をとめて、それにより外部から入った水が廃棄物層を通して外部に流出しないようにすると、また、処分場に降った雨水等については北東に集めて、そこが出口になっておりますので、そこで一度水を貯留してそ

れを汲み上げ浄化してから外部に放流するという、そういう施策をとることが必要であるというふうに思います。

以上ですけれども、今後とも環境モニタリングを継続して行い、その結果を住民の方に知らせる必要があります。住民の健康被害については、今日もさまざまな訴えが述べられました。やはり健康相談を今以上に充実をさせること。住民の意見も聞いた上で健康相談を今以上に充実して行うということが必要であると思ひますし、一定の期間を置いて定期的に健康調査を実施し、健康状態を把握しておくことが必要である。

○ 井上 雄三 委員

私は基本的にはケース2もあり得ると思ひます。なぜこういうことを言うかということ、実際に出ている排水が環境基準を超えない以上はそういうこともあり得ると思ひます。そういうことから言えば、ケース2からやっぱりケース6ぐらいまでの範囲は見ておく必要があるだろうと思ひます。あえてケース2を出してしまつて申しわけございませんけれども、覆土をすることによって相当いろんな改善ができる。特に恒久的な覆土をきっちりやる。それから、表面排水を全部シャットアウトできるというようなことを含めて、できる可能性があるということをお願いしておきたいと思ひます。そういう意味で、ケース2も含めてやはり検討はしておく必要があるだろうというのが私の意見です。

先ほどから申していますように、内部に入っている廃棄物というのを、埋立処分場の廃棄物と見るのか見ないのかという議論が少しされておりますけれども、ここは埋立処分場というふうに法律的にはもう既に認知がされているわけです。その上でどうここを解釈するかということも私は必要になるだろうと思ひます。そういうことから言うと、環境基準、もしここが埋立処分場でないとなれば、そうでない一般土壌環境基準としての考え方をとらなくてはいけないところも出てきますけれども、埋立処分場というふうに見て不適正処分場という、今そういう状態ですので、不適正処分場になっているわけです。そういう観点から、適正化するにはどうするかという観点もこの中には必要になります。

全量掘り起こしか掘り起こさないかという話が出ておりますけれども、基本的に内部に入っている廃棄物が特別管理廃棄物に指定される有害物質を含んでいないということから考えますと、それを私に言わせれば多額のお金をかけていろんな全量撤去をするというようなことが本当にいいのだろうかというふうに考えてしまう。ただ、私は、もう一つ言うと、そこに住んでおりません。これからは多分住むことはないから立場が違うから、そこは考え方は多分違うと思ひますけれども、基本的にはそういう考え方を技術的にはしてしまいます。

○ 岡田 誠之 委員

私は恒久対策として1.5ぐらいのことで考えておりますし、やはり緊急対策を当然やってしまうと、それが恒久対策になる可能性も大いにあると思ひます。技術的には1.5ぐらいで判断できるだろうということです。

○ 尾崎 保夫 委員

農業用水が農作物にどう影響を及ぼしていたかというふうな研究と、それから今は水処理の研究をやっている立場から言いますと、やっぱりケース6が水処理の費用が安くなるから、長期的な視点でみると全体のコストも一番安くなるのではないかなと思います。

湿田ではメタンとか硫化水素は出ていますので、今のような発生ガス濃度で農作物に与える影響はないと思います。それと、浸出水が荒川に流れているわけですが、大体50倍から100倍ぐらい荒川の上流の水で希釈されていますから、農作物の生産に対する影響というのは、多分今も出ていないと思うんですけども、今後もないと思います。ただ、風評被害のことが心配とのご意見がありましたが、例えば玄米中にいろんな有害物質が蓄積するかどうかという心配があるわけです。それについては水稻にもし吸収されたとしても、玄米まで行くにはいろんな水稻に防御機構がありますのでなかなか入りにくいというこれまでの研究でわかっています。

したがって、入る可能性は非常に少ないと思われまじけれども、全く入らないかどうかというのは今の科学ではなかなか証明されませんので、できるだけ浸透水が農業用水に入らないような対策はとった方がいいということで、ケース6が最適ではないかと思っています。

○ 彼谷 邦光 委員(意見書)

現在の状況では、硫化水素などのガス濃度が低下し、人の健康に影響を与える濃度以下になっている。また、有害物質の流出も起こっていない。したがって、廃棄物を他の場所に移す緊急性はないと思われる。しかし、廃棄物の分解はまだ続いており、今後検討される対策として、管理型の廃棄物処分場とするための機能を備えることが必要と考えられる。

- 1) 発生ガス対策として、ガスを通さないシートで処分場表層を被覆し、シートと埋立表層との間にたまるガスを収集処理する設備を備えることが必要である。
- 2) 浸出水の拡散を防ぐために、廃棄物処分場と外部とを遮断するための隔壁を設置することが適当であろう。その場合、処分場内の浸出水の処理施設も必要となる。隔壁の範囲は調査結果によって変わるが、最終的には処分場の全周囲すべてに隔壁を設置することが必要かもしれない。隔壁の設置深度は、地下の浸出水位より深くする必要がある。
- 3) 発生ガス及び浸出水対策はとられたとしても、廃棄物の分解は依然として続いていることから、発生ガス及び浸出水のモニタリングは長期的に必要である。

以上のような対策がとられるなら、周辺住民の健康に影響を与えることはないと思われる。しかし、まだ不安感を払拭できない住民の方もおられると思われるので、今後もケアが必要であろう。

○ 佐藤 洋 委員

工学的な対策の専門的なことはよくわかりませんが、いろいろな御意見を聞いてみると、リーズナブルなのはケース6なのかなという感じはいたします。ただ、私自身正直なことで申し上げれば、やっぱり撤去というのは考えることだろうと思います。

その理由はなぜかと申しますと、ひとつは、今までの御意見の中でありましたけれども、歴史的な背景を考えてみますと、県の責任というのがひとつあるだろうと思います。それから、もうひとつ、これは後で出てくる問題だと思いますけれども、健康影響。この健康影響の場合に、健康影響をどういうふうにとらえるのかという問題はあるかと思うんですけども、廃棄物があればどういう対策をとったとしても、環境が変わったとしてもやはり住民の方の不安は絶えず残るだろうという、この2点において撤去というのが、フィージビリティを除いての話なんですけれども、そういう方向で考えていきたいなどは思っています。

ただ、実際には経済性ということを考えますと、500億以上あるいは700億以上というのがどういう意味を持つのかということも実際には考えなければいけない問題だろうと思っております。

○ 鈴木 庄亮 委員（意見書）

3月初めの委員会で委員から硫化水素の慢性的健康影響を考慮すべきではないか、複合汚染について別の健康影響がもたらされているのではないかとの問題が提起された。私見では、2つの事態ともその可能性は極めて低いものです。角田調査で化学物質敏感症が成立しているとの結果のため、住民は一層不安になるかもしれませんが、化学物質過敏症の身体症状は、慢性疾患ではぜんそくやアトピー性皮膚炎です。これらはどこでもあるので、当該地区住民に限りません。しかし、それで困っている住民の方たちに対しては、因果関係は別として、直ちに医療の手を差し伸べるべきでしょう。

住民の現在のトップ2の要請事項は、

- 1) 健康問題
- 2) 水たまりになる町道の修復

であると考えられます。

4月以降この2つの要請にこたえる対応をすべきでしょう。住民の健康被害の不安、及び人によっては悪臭に悩まされた期間の影響の関係について、あるいは現在抱える健康問題等について、健康相談の機会と体制をつくり、心の健康も含めて対応することを提案します。

○ 田村 俊和 委員

処分場に供給する水の最大の量はやはりそこに降る、直接降って浸透する雨水ですから、覆土をすることによってそれが大幅に低減できれば水のコントロールの点でも非常に効果的だと思います。

水のコントロールということからすると、処分場の区域だけにとどまらず、その流域、集水域全体の管理あるいはマネジメントが必要だと思えます。仮にあそこの全面が伐採されてしまうと、何か大きな造成がされてしまうとかということになりますと、表流水の流入量は飛躍的に増大することが考えられますので、そうしますと仮に遮水壁を設けたとしてもそこでケアすべき量が非常に増えてしまいます。そういうことから考えまして、処分場の区域だけにとどまらず、周辺を含めた配慮、目配りが必要だろうと考えます。

ケース1、2を除けば、どれを選択しても今とは違う状況になりまして、その影響は周辺にいろいろ及んでいくわけです。どのケース、ほとんど何もしないというケースを除けば、これがこの地域及び周辺の環境に与える影響について、いろいろ詳しく検討した上で選択すべきだと思えます。

自明のことなのであえて申しませんが、全面撤去というのはひとつの有力な案として出ているんだと思うんですが、これは原状、もとの状況に復することではないわけです。もとの状況を大きく変えたところに大量の廃棄物を持ち込んでいるわけで、そこから廃棄物だけ取り除きますと、そのもとの状況から廃棄物を入れる前の状況、つまり大きく穴を掘った状況に戻るわけです。それが今後のこの地域及び周辺の環境に対してどういう意味を持つかということについてのやはり評価もきちんとしてした上で考えるべきだと思っております。

#### ○ 原田 光 委員

ここに示された恒久対策の定義、どういうものを恒久対策というのか私ははっきり把握できない。というのは、ここに書いてあったのは場合によっては緊急の対策の候補にしたり、その一方でここにはちゃんと恒久対策のリストアップに載っているわけです。そうしますと、この中で恒久対策とうたっているながら恒久的な役割を果たさないものが当然出てくるのではないかと考えています。そのためにはそういうことも踏まえてアセスメントをきちっと設けておくということを私個人としてはやっておきたいと思うので、先ほども申し上げましたように、恒久対策については何とも言えません、検討したいということですが。

#### ○ 大内 敬子 委員

いろんな意見があると思えますけれども、やっぱりこれは監督責任者である県の責任は本当に大きいと思えます。ここまで来るのに守る会の人たち中心になってやったことは確かなんですけど、いろんなことを言われました。一部の不満分子が騒いでいるんだと河北新報にも載せられました。そして、それでもやっぱりめげずにやってきたのは事実なんです。そして、いくら県のほうに私たちの要求を言っても、入れる範囲内だとかそういう話で、業者に言えば「県から許可をもらっているんだから、あんたたち何を言うんだ」と。あの辺に行っただけでも「ここを通るんだったら名前を書いていけ」とかいんなことを言われてたいへんな思いをしてきたんです。そして、あそこに搬入阻

止したのは守る会中心というふうになって、そして仮処分の申請をやってあれを搬入をやめさせたんです。というのは、それについてだってみんな守る会の人たちがお金ない、どうするということだったんですけれども、各1戸1戸回って歩いて200円、500円、1,000円、心ある人には5万円、10万円という寄附をいただいて、そして仮処分の裁判をかけて、そして決まったわけなんです。それらについては、今委員でいらっしゃる方々には全然わからないと思います。やはり守る会の人たちからすれば、あと地元の人、守る会だけではないです、地元の人もみんなそれに賛同してくれて、そしていくらかずつ各部落、他町村まで歩いて、そして裁判費用捻出したわけなんです。それらについても考えれば、やはり私たちが最初に県のほうに申し出をやったときに、もう少し住民の声に耳を傾けていただけたならば、最後の10%の増量、あの10%で恐らく102万のうちの50万ぐらい入ったんだと思うんです。あとの10%の許可をしてくれなかったら、こんなにならなかったはずですよ。あの段階でもう10%の増量を認められたんだからということで、業者はもう車を連ねて入ってきたんです。そしてそれを地元の人たちみんなチェックして、1日60台とかそんなのが連日入ったわけですから、後に入った量が多かったんです。そして、県だけでだめなものですから、今度は警察にも行って、こういうことで何とか取り締まってほしいといっても、「県で動かないことにはな」といって警察だって動いてくれませんでした。やはりこういうことがいろいろあるものですから、県の対応をもっときちっとしていただいて、そして自分たちも軟禁された人がいたはずですよ。そのときに責任者の知事なり話をして、こういうことがあったんだとか言っていれば、もっと早く解決したのではなかったのかなと思います。

それで、今後の対応なんですけれども、もう学問的なことは全部言い尽くされたのではないかと思います。そうすると、地権者とそれから地元の守る会と県側との今後どうやっていくか、今日のまとめはまとめできちんと報告していただいて、その県とのパイプはこっちから申し出るのではなくて、そのパイプをきちんとならなくつないでいただきたい、私はそのように思います。そして、いつでも県との交渉ができるような体制をとっていただきたいというふうに思うんですけれども、よろしくお願いします。

## ○ 岡 久 委員

処分場ができて、ことしは平成17年ですから15年たっているわけです。その間、途中からかなりの公害が出て、地域住民が非常に苦しんできたということは現実の問題です。やっぱり県の対応が許可容量35万4,000立米にもかかわらず102万立米も埋めさせたというこの責任というのは、単なる陳謝だけでは済まされないのではないかと思います。やっぱり現実にここに102万立米が入っている。しかも井上部会長は基準値のことを言いながら、大して害にはならないというような印象を与えるような言い方していますけれども、やっぱり安定5品目だったらこんないろいろなものが出てくるわけがないんだから、たとえ基準値以下でもオーバーしても、やっぱり処分場から出ているということそのものが私は非常に問題だと思っているところなんです。

ですから、やっぱり全面撤去という問題が出てくるわけなんですけれども、やっぱり廃棄物の量、県のほうに責任もあると思うんです。例えば102万立米入れさせた指導

監督の中で、マニフェストなんか全然出てこないんです。どこが持ってきたなんていうのは、排出者責任の問題とか、そういったことが出てこないし、結局業者の方は捨て得ということになってしまっているし、我々は被害のこうむりっぱなしというようなことなんです。こんな処理の仕方では絶対に納得できないと思うんです。ですから、さっきから繰り返し言っているように、やっぱり最終的には全面撤去という形でやってもらう以外には私たちは安心して生活できないということです。

○ 尾本 三雄 委員

今まで各先生方のお話、又は地区住民、地権者の方々、守る会の方々のいろいろな話をお聞きしてきたわけでございますけれども、最終的にはこの問題は本当になかなか難しいのかなと思っているわけでございます。そんなところで、端的にどうすればいいかという委員長の今のお話を聞きまして、それも本当に困った問題だなと思っていたわけですが、最終的にはやはり先ほど委員長さんが言われたとおりの対策を講じていただいて、なるべく地区住民、地域の方々の意見を大いに取り入れていただいて意見をまとめていただきたいと願うところでございます。

○ 佐藤 正隆 委員（意見書）

大事（おおごと）に巻き込まれるから、それは言わない。

ごく最近、竹の内の汚染調査の発表に関して、某研究者の口からこぼれた聞き捨てならない言葉である。真実を明らかにすることが…どう大事に巻き込まれることになるのか。その大事とは何なのか。総合対策委員会一年の唯一の功績、2億円調査でカバーできない竹の内の汚染の真実が他にもあって…それを明らかにすることが大事に巻き込まれることになるかと言うのだろうか。

今度の竹の内対応検証委員会は、処分場創業当時から、この4月までの当局対応を検証すると言っている。まさに…今に至ってなお、当局とその周辺を汚染した住民侮蔑体質は浄化されることがなく、その生存のあかしをはき続ける。この大事発言を持ち出すまでもなく、ここまで隠しおおせて来れたがゆえに、私たちにしか指摘できない廃対腐敗が、何気なく、根深く、しかし罪深く押し隠されているに違いない。

これまでのホシン行政に正対するモノすべてを敵視し、排斥する組織的幼児性はその“おおごと”の表徴の一部だが、一年間の再生委員会の論議もその幼児性を越えたところで行われたわけではなかった。

NET上で、まったく偶然にヒットした不思議な表題の調査論文、『宮城県南西部の廃棄物処分場周辺の水及び土壌の…』。報告書全体から竹の内の字面は注意深くのぞかれているが、宮城県南西部の廃棄物処分場とはまぎれもなく竹の内処分場。周辺の水はそのものズバリ、竹の内汚水のことである。共同研究者に竹の内再生委員・田村専門部会委、宮城県廃対課・阿部技術主幹が名を連ねているのだが、当局も総合対策委員会もこの報告の存在を知らぬがごとく、全く黙殺して汚染軽微を言いつのろうとしている。

廃対の不法行為を検証する委員会が廃対の案内で現場に入り、県が一生懸命だから悪臭は収まったんですねとガス抜き管に顔をつっこんでコメントしたとは信じがたい報道

だが、ヨソの人たちがはだして処分場に踏み込んで、都合よく歩き回り、紙に書かれたモノだけで竹の内を知ろうとしたり、分かった気になって講釈を垂れるのは…それが環境大臣であれ、知事であれ、この国の廃棄物学会の大物であれ、当局者であれ、私たち被害住民は決して認めない。私たちは言われなき暴挙を見舞われた地域生活者としてその資格を堅持する。

私たちの最大関心事は、あくまでも竹の内の将来を展望しうる汚染の実態を正確につかみ、有効な、住み続けられる浄化施策をどう勝ち取るのか（なにゆえ敵対して勝ち取るなどと言わねばならないか）の一点のみ。

竹の内はppb 単位のgas 暴露による健康被害論争では世界のレベルを覗いている。住民を委員に迎えた処分場再生委員会は全国に例がないはず。日本一の毒ガス・安定産廃場として安定産廃物ってホントにあるのと問いかけ廃プラが処分場の土中で安定化するって何年かかってどうなるのか？陥れられて久しい竹の内での違法状態の回復は廃棄物の全量撤去にしかないのでは？廃棄物行政のあり方、組織とヒトとの関わり合いとその限界は。etc. …etc. …

汚染の100%が役人の怠惰を原因とする竹の内だったにしても、その不気味なカラッポ廃棄物行政を隠し通すことに利用される対策・検証両委員会を脱皮して、大事（おおごと）を恐れぬ英断で竹の内の再生と廃対行政の蘇生をはかって、法の下での平等を回復してこそ委員会活動だと思ふ。

#### ○ 鈴木 健一 委員

有害物質の関係では、鉛、砒素、水銀ですね。それからダイオキシン関係。それから最近ではベンゼンとかというようなことで出ています。これは流出していないから、井上部会長に言わせると流出水の基準にはオーバーしていないんだということで、したがって害は与えていないんだというふうな言い方をしているわけですが、私は、そういった有害物質がさまざまな形で基準値を超え、土壌汚染とかそういった基準値を超えているわけですから、したがってやはりこれは問題がないとは言い切れない。処分場そのものがこれがやっぱり不法の処分場であったということなわけです。

したがって、オーバー分はもとより、許可内の容量分であっても安定5品目以外のやつが入っていることは事実なので、そのこと自体を問題にしてこれはやはり基本的には撤去だというふうなことを私たちは、何度も言うけれども、言わざるを得ないんですね。

それで、今後の持ち方について、いろいろこれまで調査をしまして数字を出してまいりました。私たちもいきなり資料をいただきまして、大変これはそういう実態なのかということもわかりました。しかし、その見方について、出ていても基準値以内だとか、あるいはまた人に直接害を与えているかどうかわからないんだというふうな、そういう流れになってきたわけです。

したがって、もう数字は出るものは出ていましたので、これをまたさらに調査して何かをしようというふうなことはもはや私は意味がないというふうに思っているんです。ですから、今までの調査したことはわかりましたので、今度は阿部先生が言うように、



まさに県がこれをどのように廃止に向けてやるのかは県の考え方一つにかかっているというふうに思います。

少なくとも許可容量超過分の廃棄物は撤去すべきであると思います。

○ 吉野 安吉 委員

私は初めて意見を出しますが、私は井上部会長の意見に賛成したいと思います。それと、この問題が始まったこともやっぱり土地を貸した地権者にも責任がございますので、私たち地権者、私も実際の地権者、田んぼではなく山を貸した一人でございますので、この悪くなったことに対して非常に私も責任を感じているところでございます。それで、少しでも環境を害さないように対策をとってもらうことに対しては非常にありがたいと思っておりますので、やっぱり不可能なことばかり要求してもだめですので、ケース2から6の間で順次実行できるような方法が一番私は望んでいるところでございます。

○ 渡邊 義雄 委員

ただいま地権者としての御指摘を受けましたが、確かに私たちは根本はあの湿田地帯を何とか改善しようと、そういう思いで始まったわけでございますが、正直言って我々は全く教養がない、ただそれをうのみにしてやったために現在こうして皆さんに御迷惑をかけ、悪田対策において今県なり町なりいろいろと御迷惑をかけていることは確かでございますが、しかし私たちだって決してこのようなことを思っていたわけではございません。そこで、あと、今大内委員がおっしゃられました安定5品目ですから、有害物質はないと信用するんですが、ただオーバーの分、いわゆる67万3,300立方ですか、それに102万7,800立方ですか、このために大きな被害をこうむったということを私は認識しておりますので、今後ぜひ県として我々地権者といつでも話し合えて、前向きでいい方向にひとつお願いをして終わります。

○ 遠藤 裕悦郎 委員（村田町生活環境課副参事）

前回の検討委員会のほうでも町のほうからお願いはしているところなんです、午前中住民の方々からも御意見がありました点を十分考慮していただきまして、有害物質を含んでいる分の撤去を初め、区域外、あと許可容量オーバー分も十分検討していただいた面積、それと量も出てございますので、それらを撤去なり十分対策を恒久対策等をお願いしたいと。町としても住民の不安のないような恒久対策をとっていただいで進めていただきたいというふうに思います。

○ 三浦 俊一 委員（宮城県環境生活部長）

私と柏木委員（宮城県保健福祉部技監兼次長）が県側から出ている委員ですが、代表しまして私から一言申し上げます。

今日で総合対策検討委員会の開催は第8回目になるわけですが、ずっと出席させていただきまして、このような事態になったことに関しては県の責任もかなりあるのかなと

深く認識しておりまして、改めておわびを申し上げなければならないと思います。

私どもとしましては、これまでの議論を踏まえさせていただきまして、特に緊急対策につきましては相当早く、できる限りしっかりとやっていかなければならない、そういう思いをいたしております。

それから、今後の恒久対策につきましては、本委員会としてのお考え、御報告をいずれ委員長から受けることとなりますが、それを踏まえまして県内部でも、もちろん村田町とも相当御相談することになるかと思いますが、いずれにいたしましてもしっかりと対策をとっていかなければならないと考えております。

## IX 住民の健康問題と対策

### 1 健康問題に関する住民の訴え

#### (1) 住民の訴えと県の対応

- 処分場周辺の住民から悪臭に対する訴えが平成7年ごろから寄せられるようになり、平成11年ごろからは、「目が充血する」、「鼻水が出る」、「吐き気がする」等の訴えも寄せられるようになった。
- 当該処分場からは硫化水素が発生しており、県では、事業者には硫化水素対策を講じさせるとともに、定期的な臭気調査や硫化水素発生状況調査を行なってきた。さらに、悪臭の実態を把握するため、平成13年7月から8月にかけて「村田町竹の内地区・悪臭に関するアンケート」を行なった。

#### (2) 住民による健康調査の実施

- 処分場から発生する何らかの化学物質が、産廃施設周囲住民に及ぼす健康被害を調査するため、平成13年7月に、宮城県民連環境公害委員会の角田和彦医師が、「竹の内産廃からいのちと環境を守る会」からの依頼に基づいて、アンケートによる健康調査を実施した。
- 調査対象者は施設の周囲に居住する住民で、調査協力者は66世帯101名（男性39名、女性62名）である。また、使用したアンケート用紙は、化学物質過敏症の疑い例を抽出するために考案された「Q E E S I 問診票」である。
- 調査の結果、「何らかの粘膜刺激性のある化学物質が産廃処理施設から発生し、周囲の住民に粘膜刺激症状、および、直接的神経刺激または粘膜刺激から生じる知覚神経興奮によって頭痛が惹起させられている可能性が考えられる。」とされている。
- また、「産廃施設から発生する化学物質の調査、発生源の対策が早急に必要と思われる。また、症例数の多い頭痛からみると、産廃施設より600m以内において症状頻度が高く、少なくともこの距離の範囲までは何らかの対策が必要と思われる。」と結論づけられている。

### 2 県が実施した健康対策の概要

#### (1) 健康相談窓口の設置

平成14年1月31日から、仙南保健福祉事務所内に相談窓口を設置し、健康相談を開始した。また、相談専用の電話を設置しており、電話相談にも応じている。

相談実績：6件（来庁1件、電話5件：健康相談5件、悪臭苦情4件  
（H13：2件、H14：3件、H15：1件）

## (2) 健康相談会の開催

平成14年3月13日から、村田町沼辺地区公民館を会場として、予約制による健康相談会を開始した。相談には仙南保健所の医師及び保健師が対応し、問診のほか、希望に応じて内科健診も実施した。

これまでに受付した相談の内容は、目が「チカチカ」するなどの目の症状、及び喉の「イライラ感」、咳などの咽喉頭・呼吸器に関するものがほとんどである。

利用実績：合計13回で30名（実質23名）  
(H13：3回で15人、H14：8回で13人、H15：2回で2人)

## (3) 健康調査の実施

### ① THI（東大式健康調査票）調査の実施

- 調査目的：健康状況の客観的分析を行い、地域特性を把握するため実施
- 調査時期：平成13年11月
- 調査対象：寄井地区147世帯（世帯の代表者1名）
- 分析結果：
  - ・ 対照地区（他県の農村地域）と比較し、「多愁訴」、「呼吸器」、「目と皮膚」、「生活不規則性」の4尺度得点が特に高値を示した。
  - ・ 結論として、科学的には、分析結果に見られる特徴は、硫化水素が原因だと考えても矛盾しない。

### ② 小中学生に対する健康状態アンケート調査

- 調査目的：村田町教育委員会及び処分場周辺学校のPTAからの要請を受け、小中学生に対する健康調査を実施
- 調査時期：
  - 第1回 平成14年6月4日から21日まで  
(平成13年度の状況と既往歴も併せて調査)
  - 第2回 平成14年7月21日から31日まで
  - 第3回 平成14年11月18日から24日まで
  - 第4回 平成15年6月20日から26日まで
  - 第5回 平成16年6月18日から24日まで
- 調査対象：周辺学校として、村田第二小学校及び村田第二中学校の児童生徒  
対照校として、村田第一小学校と村田第一中学校の児童生徒
- 調査結果：平成13年には、村田第二小学校においてのみ増加していた症状もあり、処分場からの気体発生による健康への影響があった蓋然性が高いが、平成14年度以降の調査時点では、周辺学校と対照校との間に差があるとは言えず、健康への影響はなかったものと考えられる。

③ 乳幼児のいる家庭に対する戸別訪問

- 調査目的：乳幼児の保護者の抱えている健康不安の状況を把握するため、処分場周辺5地区に住んでいる乳幼児家庭を対象に戸別訪問を行い、保護者から乳幼児の健康状態を聴取
- 調査時期：平成14年8月7日
- 調査対象：5地区121世帯（乳幼児数166名）
- 訪問世帯：94世帯（在宅率：77.7%）
- 実施結果：目、呼吸器、皮膚などの異常があるとの訴えが3割ほどあったが、症状の発現時期にはばらつきがあり、悪臭との因果関係が認められるほど明確な傾向はなかった。

（4）避難住宅の確保

処分場からの悪臭等に対する緊急避難措置として、避難住宅を確保した。

### 3 総合対策検討委員会における検討状況

#### (1) 総合対策検討委員会における検討状況

総合対策検討委員会では、処分場からの影響評価として、「症状」、「におい」について住民からのヒアリング調査を実施すべきであるとの課題が提起され、協議の結果、平成13年9月に住民が実施したアンケートによる健康調査を基本としつつ、調査対象者及び調査項目を拡大して実施することとした。また、調査の分析についても、前回調査の分析を担当された角田和彦医師に依頼することとした。

#### (2) 健康調査の実施概要

- ① 実施時期：平成16年11月
- ② 調査方法：平成13年7月使用のQ E E S I問診票に住民要望の項目を追加
- ③ 調査地域：産廃施設周辺住民（施設からの距離約600m以内及び希望者）
- ④ 調査者数：410名（追跡調査対象者80名）

#### (3) 健康調査の分析結果

- 処分場から500メートル未満に居住する住民では、3年前の調査時と比べて症状の程度に大きな変化はみられないが、慢性的な気道などの粘膜を刺激するガスの影響が続き、それに起因する症状が続いており、さまざまな化学物質に対して過敏になりつつあると考えられる。
- 何らかの粘膜刺激性のある化学物質が処分場から発生し、周囲の住民に粘膜刺激症状及び粘膜に分布する知覚神経興奮によって間接的に生じるさまざまな症状が惹起させられている可能性が考えられる。
- 住民の未来に対する影響も考慮して、今後も十分な調査と対策を実施する必要があると思われる。さらに、上記の状態から考えて特に、発達過程にある小児、胎児（妊婦）に対しては、今後も十分な配慮が必要であると思われる。

#### (4) 健康対策の今後の方向性

- 健康対策に関しては、健康調査や健康被害に関する住民の訴えを踏まえ、「健康調査実施や健康相談の充実など、もう少し踏み込んだ対策を講ずる必要がある。」として委員長より総括された。

#### 4 健康対策に関する各委員の意見（名簿順）

##### ○ 阿部 弘樹 委員（意見書）

角田医師の報告書では、「結論として、何らかの粘膜刺激性のある化学物質が産廃処理施設から発生し、周辺の住民に粘膜刺激症状、および、粘膜に分布する知覚神経興奮によって間接的に生じるさまざまな症状が惹起させられている可能性が考えられた。」としている。また、専門部会の検討過程では、そこに産廃があること自体が、住民の上記症状を誘引している可能性があることも指摘された。

上記事情を勘案した場合、本件で廃棄物を全量撤去しない限り、住民の生活環境保全上の支障やそのおそれは解消されないというべきである。

##### ○ 犬飼 健郎 委員

住民の健康被害については、健康相談を今以上に充実をさせること。また、住民の意見も聞いた上で健康相談を今以上に充実して行うということが必要であると思えますし、一定の期間を置いて定期的に健康調査を実施し、健康状態を把握しておく必要があるというふうに思います。

##### ○ 佐藤 洋 委員

この健康調査を見てみると、産業廃棄物処分場の近くにお住まいの方々に化学物質過敏症が非常に疑わしいあるいは疑わしいと判断される方が多いということは事実だろうと考えられます。前に県でやったTHIの調査あるいは2001年の調査等を考えみても、その原因となっているのはやはり産業廃棄物処理場から出てきたガスであろうということが主な原因と考えられる。ただ、非常にこの難しいのは、現在の曝露状況とこの症状がどういうふうに関連するのかというのは、残念ながらこの調査だけではわからないだろうというふうに私は思います。

この調査の枠組みというのは化学物質過敏症の疑わしい人を探し出すのが目的の調査なので、これが現在の曝露とどう関連しているかということは、調査の枠組み自身からなかなかわからないことになろうかと思えます。そういう意味では、現在の曝露とその症状との関連がどういうことになっているかというのはなかなか判断が難しいということになって、今の委員長のお話ですと何かほかに方法はあるのかということなんですけれども、外国の事例では持続的なモニタリングをしながら何回も何回も症状を尋ねていくというような調査がございますが、そういうような、今直近の曝露とそのときの症状がどういうふうに出ているのか、あるいは濃度が上がったときに症状を訴える人がふえるとか、あるいはその症状を訴えるパターンが例えば硫化水素なりあるいはガスに関係あるのだけがふえて関係のない症状は変動しないとか、そういうような極めて短い時間の変動を追いかけることができれば恐らくそれをとらえることはできると思えますけれども、ただ先ほどの専門部会で出していた、紙の上で出していた意見もあるかと思うんですけれども、現在のような低濃度の曝露でそういうような影響が出ることは極めて確率として低いと思えますし、また、何かそれをきちんと検証することは極めて難しいだろうというふうに考えられます。

○ 鈴木 庄亮 委員（意見書）

3月初めの委員会で委員から硫化水素の慢性的健康影響を考慮すべきではないか、複合汚染について別の健康影響がもたらされているのではないかとの問題が提起された。私見では、2つの事態ともその可能性は極めて低いものです。角田調査で化学物質敏感症が成立しているとの結果のため、住民は一層不安になるかもしれませんが、化学物質過敏症の身体症状は、慢性疾患ではぜんそくやアトピー性皮膚炎です。これらはどこでもあるので、当該地区住民に限りません。しかし、それで困っている住民の方たちに対しては、因果関係は別として、直ちに医療の手を差し伸べるべきでしょう。

住民の現在のトップ2の要請事項は、

- 1) 健康問題
- 2) 水たまりになる町道の修復

であると考えられます。

4月以降この2つの要請にこたえる対応をすべきでしょう。住民の健康被害の不安、及び人によっては悪臭に悩まされた期間の影響の関係について、あるいは現在抱える健康問題等について、健康相談の機会と体制をつくり、心の健康も含めて対応することを提案します。

○ 岡 久 委員

この健康調査結果については私たち納得できるんですけども、19日の日に県の方から産廃処分場の説明会があったんです。そのときも一般住民から言われたんですけども、あそこの処分場のところから150メートルぐらいのところに住んでいた方が、どうしても我慢できないということで2キロぐらい先に新しい家を立てて移転したら途端に健康状態がよくなって、子供も病院に通わなくなったとか、そういう状態がはっきり出ているんです。ですから、やっぱりあそこにいる限りは何らかの曝露でもって健康が害されるということが恐らくあると思うんです。あと、そのほかに2人ほど別のところ、仙台の方に出ていたり、槻木の方に出ていたり、その人たちも健康の状態が全然違うというんだね。だから、やっぱり私からすれば処分場から出るガスかなんかの物質が影響しているんだろというふうに思っているわけです。ですから、この健康調査についても大体そういう形が出ているのかなと思っております。

○ 佐藤 正隆 委員

報告書のまとめとして、「3年前に比べて症状の程度には大きな変化はみられないが、慢性的な気道などの粘膜を刺激するガスの影響が続き、それに起因する症状が続いており、さまざまな化学物質に大して過敏になりつつある傾向があると考えられた」ということで、これはもう住民側の調査でも何でもなくて、県が主体的に行った調査であるということも考えれば、影響はあるんだよというふうに、これの評価をどうしますかということではないのではないですか。



結果としてこういうふうに出ているんだから、これを織り込みしなかったならば対策なんかできないよなというふうに考えていただきたいと、切にそう思っております。3年前からこの調査にかかわってきた者の一人としてもそのように思います。

○ 鈴木 健一 委員

先ほど住民の意見の中で一番先に発言をしていましたのが私の妻なんですけれども、その発言の中に実は孫たちが中学校のわきの新若宮というところに住んでいたんです。それで、あそこは中学校の方でよくガスの硫化水素のモニタリングでよく出ているというところなんですけれども、そこからちょっと東側の方が新若宮というところなんです。そこに借家で住んでいたんです。ところが、今月の10日ごろ、とにかくここはやはり子供たちが住むところでないというふうなこともありまして大河原に移転をしました。そうしたら、その後、鼻水が出たり風邪をひきやすかったりしたのが全く今は症状が違います。これは明らかに空気のせいだと私は思っているんです。ですから、今の議論になったように、確かに科学的な調査とかそういったことで結びつけるのは極めて不十分だとか、断定できないというふうに言っても、私は生活の感覚の中でそういったことを直接証明できるというふうに思っています。

## 《参考資料》

処分場に関する許可・届出の変遷一覧表 (1)

年月日	主体	内容																											
H2	8月6日	<p>安西建設(株)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>産業廃棄物の最終処分場設置届(環第541号)</li> </ul> <p>【計画内容】</p> <table border="1"> <tr> <td>種類</td> <td>安定型最終処分場</td> </tr> <tr> <td>所在地</td> <td>宮城県柴田郡村田町大字沼辺竹の内前13ほか(49筆)</td> </tr> <tr> <td>埋立面積</td> <td>20,157m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>埋立容量</td> <td>40,380m<sup>3</sup>(内、覆土量t=1.5m、10,380m<sup>3</sup>)</td> </tr> <tr> <td>届出年月日</td> <td>平成2年7月19日</td> </tr> <tr> <td>埋立方法</td> <td>トレンチ式埋立(順次掘削法) (旧作業終了時に後部掘削土砂による覆土を実施)</td> </tr> <tr> <td>集水設備</td> <td>土砂流出防止の沈砂池: A=56m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>開き上等</td> <td>土水路(1.5×0.5~0.3×0.3)</td> </tr> <tr> <td>放流方法</td> <td>自然流下</td> </tr> <tr> <td>放流先概況</td> <td>竹の内地区における用排水路であるが、地盤沈下のため常に水が停滞している。</td> </tr> <tr> <td>排出先</td> <td>① 県南地区(仙南建設協会会員)の建設会社: 90% ② 仙台中央よりの建設会社: 10%</td> </tr> <tr> <td>廃棄物の種類</td> <td>① 建設残土: 50%以上 ② 建設廃材(アスファルト舗装は除く): 40%以内 ③ その他(建設廃材以外の廃棄物): 10%</td> </tr> <tr> <td>日平均処理量</td> <td>105.3m<sup>3</sup>/日(年285日)、18台/日</td> </tr> </table>	種類	安定型最終処分場	所在地	宮城県柴田郡村田町大字沼辺竹の内前13ほか(49筆)	埋立面積	20,157m <sup>2</sup>	埋立容量	40,380m <sup>3</sup> (内、覆土量t=1.5m、10,380m <sup>3</sup> )	届出年月日	平成2年7月19日	埋立方法	トレンチ式埋立(順次掘削法) (旧作業終了時に後部掘削土砂による覆土を実施)	集水設備	土砂流出防止の沈砂池: A=56m <sup>2</sup>	開き上等	土水路(1.5×0.5~0.3×0.3)	放流方法	自然流下	放流先概況	竹の内地区における用排水路であるが、地盤沈下のため常に水が停滞している。	排出先	① 県南地区(仙南建設協会会員)の建設会社: 90% ② 仙台中央よりの建設会社: 10%	廃棄物の種類	① 建設残土: 50%以上 ② 建設廃材(アスファルト舗装は除く): 40%以内 ③ その他(建設廃材以外の廃棄物): 10%	日平均処理量	105.3m <sup>3</sup> /日(年285日)、18台/日	
	種類	安定型最終処分場																											
所在地	宮城県柴田郡村田町大字沼辺竹の内前13ほか(49筆)																												
埋立面積	20,157m <sup>2</sup>																												
埋立容量	40,380m <sup>3</sup> (内、覆土量t=1.5m、10,380m <sup>3</sup> )																												
届出年月日	平成2年7月19日																												
埋立方法	トレンチ式埋立(順次掘削法) (旧作業終了時に後部掘削土砂による覆土を実施)																												
集水設備	土砂流出防止の沈砂池: A=56m <sup>2</sup>																												
開き上等	土水路(1.5×0.5~0.3×0.3)																												
放流方法	自然流下																												
放流先概況	竹の内地区における用排水路であるが、地盤沈下のため常に水が停滞している。																												
排出先	① 県南地区(仙南建設協会会員)の建設会社: 90% ② 仙台中央よりの建設会社: 10%																												
廃棄物の種類	① 建設残土: 50%以上 ② 建設廃材(アスファルト舗装は除く): 40%以内 ③ その他(建設廃材以外の廃棄物): 10%																												
日平均処理量	105.3m <sup>3</sup> /日(年285日)、18台/日																												
12月5日	宮城県	<ul style="list-style-type: none"> <li>産業廃棄物処理業変更許可(第74号)</li> <li>(最終処分場の追加)</li> </ul>																											
H4	7月28日	<p>安西建設(株)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>第142号農地法第5条の規定による許可申請</li> </ul> <p>【転用目的】</p> <p>乾田化事業対策(産業廃棄物処理場) A=8,753m<sup>2</sup>(28筆)</p>																											
	8月25日	<p>安西建設(株)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>第155号農地法第5条の規定による許可申請</li> </ul> <p>【転用目的】</p> <p>乾田化事業対策産業廃棄物処分場(ピートストック置場) A=2,157m<sup>2</sup>(10筆)</p>																											
	9月30日	<p>安西建設(株)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>産業廃棄物処理施設変更許可申請</li> <li>産業廃棄物処理業変更届出</li> </ul> <p>【変更内容】</p> <table border="1"> <tr> <td>変更</td> <td></td> <td>埋立</td> <td></td> </tr> <tr> <td>埋立面積</td> <td>27,723m<sup>2</sup></td> <td>埋立面積</td> <td>20,157m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>ピートストック置場</td> <td>2,157m<sup>2</sup></td> <td>埋立容量</td> <td>40,380m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>ピートストック置場及び浄化槽エリア</td> <td>8,662.31m<sup>2</sup></td> <td>排水処理施設ノックタンク</td> <td>2基</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td>38,542.31m<sup>2</sup></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>埋立容量</td> <td>100,780m<sup>3</sup></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>排水処理施設浄化槽</td> <td>7基</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	変更		埋立		埋立面積	27,723m <sup>2</sup>	埋立面積	20,157m <sup>2</sup>	ピートストック置場	2,157m <sup>2</sup>	埋立容量	40,380m <sup>3</sup>	ピートストック置場及び浄化槽エリア	8,662.31m <sup>2</sup>	排水処理施設ノックタンク	2基	計	38,542.31m <sup>2</sup>			埋立容量	100,780m <sup>3</sup>			排水処理施設浄化槽	7基	
変更		埋立																											
埋立面積	27,723m <sup>2</sup>	埋立面積	20,157m <sup>2</sup>																										
ピートストック置場	2,157m <sup>2</sup>	埋立容量	40,380m <sup>3</sup>																										
ピートストック置場及び浄化槽エリア	8,662.31m <sup>2</sup>	排水処理施設ノックタンク	2基																										
計	38,542.31m <sup>2</sup>																												
埋立容量	100,780m <sup>3</sup>																												
排水処理施設浄化槽	7基																												

処分場に関する許可・届出の変遷一覧表(2)

	年月日	主体	内容
H4	12月18日	宮城県	<ul style="list-style-type: none"> <li>宮城県(大農)指令第588号 第142号及び第155号農地法第5条の規定による許可申請許可</li> </ul>
H5	1月29日	宮城県	<ul style="list-style-type: none"> <li>廃対533号産業廃棄物処理施設変更許可(第3号) (埋立面積、埋立容量の追加)</li> </ul>
	2月1日	安西建設(株)	<ul style="list-style-type: none"> <li>廃対533号産業廃棄物処理施設使用前検査申請</li> </ul> <b>【検査内容】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>日処理量: 75.6m<sup>3</sup>/日</li> <li>処理方式: 沈殿処理及び濾過方式</li> <li>流入水質: BOD 250mg/l、pH 9.5</li> <li>放流水質: BOD 20mg/l以下、pH 5.8~7.0未満</li> </ul>
	2月23日	宮城県	<ul style="list-style-type: none"> <li>廃対565号産業廃棄物処理施設使用許可</li> </ul>
	4月14日	宮城県	<ul style="list-style-type: none"> <li>産業廃棄物処理業変更許可(1~3工区)</li> </ul> <b>【許可内容】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>埋立面積 27,723 m<sup>2</sup></li> <li>埋立容量 100,780 m<sup>3</sup></li> </ul>
	12月9日	宮城県	<ul style="list-style-type: none"> <li>産業廃棄物処理業変更許可(1~10工区)</li> </ul> <b>【許可内容】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>埋立面積 67,398.43 m<sup>2</sup></li> <li>埋立容量 322,435 m<sup>3</sup></li> </ul>
H10	8月13日	安西建設(株)	<ul style="list-style-type: none"> <li>産業廃棄物処理施設軽微変更等届出</li> </ul> <b>【変更内容】</b> <p>最終処分(陸上埋立)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>産業廃棄物処理施設軽微変更等届出</li> </ul> <b>【変更内容】</b> <p>中間処理(焼却)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>木くず焼却用: 焼却能力 4.8トン/日</li> <li>廃プラスチック用: 焼却能力 0.1トン/日</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>産業廃棄物処理施設軽微変更等届出</li> </ul> <b>【変更内容】</b> <p>代表取締役の変更: 安西善忠→安西 善範</p>
	10月22日	安西建設(株)	<ul style="list-style-type: none"> <li>産業廃棄物処理施設軽微変更等届出</li> </ul> <b>【変更内容】</b> <p>商号変更(安西建設(株)→(株)アース)</p>
H11	2月18日	(株)アース	<ul style="list-style-type: none"> <li>承継(株)アース→(株)安西</li> <li>産業廃棄物処理施設承継届出</li> </ul> <b>【変更内容】</b> <p>最終処分—陸上埋立(安定型)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>産業廃棄物処理施設承継届出</li> </ul> <b>【変更内容】</b> <p>中間処分—焼却</p> <p>※残余容量: 75,711 m<sup>3</sup></p>

処分場に関する許可・届出の変遷一覧表（3）

年月日		主 体	内 容
H11	5月26日	(株)安西	<ul style="list-style-type: none"> <li>産業廃棄物処理施設軽微変更等届出 【変更内容】 最終処分場・中間処理（焼却）</li> <li>産業廃棄物処理施設軽微変更等届出 【変更内容】 代表取締役の変更：安西武郎→中村 望</li> </ul>
H12	6月12日	(株)安西	<ul style="list-style-type: none"> <li>産業廃棄物処理施設軽微変更届 【変更内容】 埋立容量の10%未満の増（32,000 m<sup>3</sup>） ⇒埋立容量 354,435 m<sup>3</sup></li> </ul>
H13	4月25日	(株)安西	<ul style="list-style-type: none"> <li>商号変更（(株)安西→(株)グリーンプラネット） （(株)グリーンプラネット代表取締役 菅野清人）</li> </ul>
	5月23日	(株)グリーン プラネット	<ul style="list-style-type: none"> <li>埋立終了の届出</li> </ul>

処分場に関する苦情及び対応・調査等の変遷一覧表（1）

	年月日	主体	内容
H3	11月26日	住民	• 処分場から黒い水が流出する
H7	3月22日	住民	• 悪臭苦情（硫化水素臭）が県に寄せられる
H10	11月16日	(株)アース (株)アース 宮城県	• 事業者が処分場からの黒い水の流出を確認 ⇒廃棄物の搬入を停止 ⇒黒い水の処理後の排出を指導
	12月2日	宮城県	• 水質検査実施（水質汚濁防止法の排出を指導）
H11	1月18日	住民	• 悪臭苦情が頻発（硫化水素臭、ガス臭い、頭痛がする、吐気がする、ガス警報機がなった、など）
	2月2日	住民・村田町	• 「竹の内産業廃棄物最終処分場対策協議会（村田町）」設立
	3月	住民	• 処分場操業停止を求める地域住民が「竹の内産廃からのちと環境を守る会」を結成
	3月	(株)安西	• ボーリング調査や消臭対策等実施
	4月12日	宮城県	• 仙南保健所による臭気調査（昼間・夜間）の定期化
	9月28日	(株)安西	• ボーリング調査実施
H12	1月17日	(株)安西	• 浸透水採取設備の設置
	9月23日	(株)安西	• ガス抜き管の設置（9工区、10工区）
	10月6日	(株)安西	• ゼオライト式脱臭装置の設置
	11月	(株)安西	• ガス抜き管の設置（8工区）
H13	4月～9月	(株)安西	• ガス抜き管の設置（7工区No.1～No.4）
	6月	宮城県	• ガス抜き管内で28,000ppmの硫化水素を観測 • 以後、昼間、夜間臭気調査及び処分場状況調査が定期的に実施される
	7月		• 焼却炉操業停止の仮処分
	12月	宮城県	• 村田町竹の内地区産業廃棄物最終処分場対策本部設置
H14	1月		• 平成13年10月、開削調査（原因調査）実施
	2月	宮城県	• 村田町竹の内地区産業廃棄物最終処分場対策調査検討会設置
	4月26日	宮城県	• 側溝整備等の改善命令発出（不履行）
	5月1日	宮城県	• 夜間臭気調査6地点を実施
	7月1日	宮城県	• 側溝整備等措置命令発出（事業者は命令遂行）
	10月15日	宮城県	• 開削調査5箇所を実施
	12月24日	宮城県	• 硫化水素モニタリング装置による常時監視開始

処分場に関する苦情及び対応・調査等の変遷一覧表（2）

年月日	主 体	内 容	
H15	3 月	宮城県	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 管理者不在となる</li> <li>• 以後、浸出水処理や覆土整地に係る行政命令及び県による代執行が行われる</li> </ul>
	4 月	宮城県	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 硫化水素発生原因等調査報告書</li> </ul>
	5月27日～ 6月20日	宮城県	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 代執行として、浸出水処理（浸出水処理池の凝集沈殿剤による処理・放流）、覆土・整地（7・9工区の法面及び廃棄物露出部対象）</li> </ul>
	6月8日	宮城県	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 硫化水素発生原因等調査報告の住民説明会を開催</li> </ul>
	12 月	宮城県	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ボーリング調査（埋立廃棄物種類、発生ガス等調査）</li> </ul>
H16	1月8日	宮城県	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 事業者を廃棄物処理法違反により告発</li> </ul>
	1月14日		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和45年法律第137号）15条の2の4違反容疑で、社長等関係者4名逮捕</li> </ul>
	1月18日	宮城県	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 住民説明会を開催</li> </ul>
	2月18日～ 3月31日	宮城県	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 代執行として、覆土・整地（7・8・9工区）</li> </ul>

## 村田町竹の内地区産業廃棄物最終処分場総合対策検討委員会設置要綱

### (設置)

第1 村田町竹の内地区産業廃棄物最終処分場（以下「処分場」という。）の廃止に向けた対策を総合的に検討するため、「村田町竹の内地区産業廃棄物最終処分場総合対策検討委員会」（以下「検討委員会」という。）を置く。

### (所掌事務)

第2 検討委員会は、次に掲げる事務を所掌するものとする。

- (1) 処分場の維持管理に関すること。
- (2) 埋立産業廃棄物の取扱いに関すること。
- (3) 処分場から受ける健康及び環境の影響に関すること。
- (4) その他必要な事項の調査、協議に関すること。

### (組織)

第3 検討委員会は、次の各号に掲げる者の区分に応じ、当該各号に掲げる人数以内で知事が任命する委員をもって組織する。

- (1) 村田町長が推薦する住民 7人
- (2) 学識経験者 10人
- (3) 村田町長が指名する町職員 1人
- (4) 県職員 2人

2 検討委員会に委員長及び副委員長を置く。

3 委員長は委員の互選により定める。

4 副委員長は委員長が指名する。

5 委員長は、検討委員会の事務を総括し、検討委員会を代表する。

6 副委員長は、委員長を補佐し、委員長に事故あるとき、又は欠けたときは、その職務を代理する。

### (任期)

第4 委員の任期は、任命の日から翌年3月31日までとする。

2 委員に欠員が生じた場合の補欠の委員の任期は、前任者の残任期間とする。

### (会議)

第5 検討委員会の会議は委員長が招集し、その議長となる。

2 委員長は、必要に応じて検討委員会の会議に委員以外の者の出席を求めることができる。

3 委員長は、検討委員会の会議の結果を知事に報告するものとする。



(専門部会)

- 第6 検討委員会に、専門的事項を検討するため専門部会（以下「部会」という。）を置くことができる。
- 2 部会長及び部会員は、委員の中から委員長が指名する。
  - 3 部会長は、部会の事務を総括し、部会を代表する。
  - 4 部会長は、必要に応じて専門部会の会議に部会員以外の者の出席を求めることができる。
  - 5 部会において検討した結果等は、検討委員会に報告するものとする。

(庶務)

- 第7 検討委員会及び部会の庶務は、環境生活部廃棄物対策課において処理する。

(その他)

- 第8 この要綱に定めるもののほか、検討委員会及び部会の運営に関して必要な事項は、委員長が別に定める。

附 則

- 1 この要綱は、平成16年3月2日から施行する。
- 2 この要綱は、平成17年3月31日に限り、その効力を失う。

○総合対策検討委員会の開催状況

回	開催期日	場 所	議 題
1	平成16年 3月24日	村田町	第1部 現地視察 第2部 会議等 (1) 村田町竹の内地区産業廃棄物最終処分場に関する経緯と概要について (2) 検討委員会の検討事項について
2	7月1-2日	仙台市	1 報告事項 (1) 総合対策検討委員会の運営について (2) 専門部会の検討状況について 2 協議事項 (1) 処分場埋設廃棄物の現状把握及び周辺環境への影響調査の実施について (2) 総合対策検討委員会で検討が必要とされた事項について (3) 前回提出された「住民の考え方」への対応について
3	8月19日	仙台市	1 報告事項 (1) 専門部会の検討結果について 2 協議事項 (1) 「住民からのヒアリング調査(症状・臭気等)」の実施について (2) 住民の方々が実施した各種調査等の結果について
4	10月25日	仙台市	1 協議事項 (1) 「住民からのヒアリング調査(症状・臭気等)」の実施について
5	11月 5日	仙台市	1 協議事項 (1) 有害物質分布等調査(案) について
6	平成17年 2月 4日	仙台市	1 協議事項 (1) 健康調査結果について (2) 専門部会における検討結果について
7	3月 6日	仙台市	1 協議事項 (1) 健康調査について (2) 処分場の現状評価について (3) 処分場の対策について
8	3月26日	村田町	1 協議事項 (1) 健康調査結果について (2) 処分場の対策について

○専門部会の開催状況

回	開催期日	場 所	議 題
1	平成16年 4月26日	仙台市	1 協議事項 (1) 村田町竹の内地区産業廃棄物最終処分場に係る評価について (2) 評価等に係る今後の課題と検討事項について
2	6月 8日	仙台市	1 協議事項 (1) 村田町竹の内地区産業廃棄物最終処分場に係る評価について (2) 評価等に係る今後の課題と検討事項について
3	8月19日	仙台市	1 協議事項 (1) 硫化水素モニタリング方法の変更について (2) ガス状物質に係る調査について (3) 覆土の履歴及び工事状況について (4) 嗅覚測定法による総合的「におい環境」調査について (5) 各種調査の分析方法（前処理方法）について
4	11月 5日	仙台市	1 協議事項 (1) 各種調査の経過報告について (2) 有害物質分布調査(案) について
5	平成17年 2月 4日	仙台市	1 報告事項 (1) 各種調査結果について 2 協議事項 (1) 処分場の現状評価について
6	3月 6日	仙台市	1 報告事項 (1) 各種調査結果について 2 協議事項 (1) 処分場の現状評価について (2) 処分場の対策について
7	3月26日	村田町	1 協議事項 (1) 処分場の対策について

村田町竹の内地区産業廃棄物最終処分場  
総合対策検討委員会 名簿

(H16.8.19 現在)

	氏名	所属及び職名等	専門分野	備考
学 識 経 験 者	阿部 弘樹	ひろむ法律事務所 (弁護士)		
	犬飼 健郎	犬飼法律事務所 (弁護士)		委員長
	井上 雄三	国立環境研究所循環型社会形成推進・廃棄物研究センター最終処分研究開発室長	廃棄物処理	部会長
	岡田 誠之	東北文化学園大学 科学技術学部教授	臭気・水質	
	尾崎 保夫	秋田県立大学 生物資源科学部教授	土壌・水質 (農学)	
	彼谷 邦光	東北大学大学院 環境科学研究科教授	化学物質	
	佐藤 洋	東北大学大学院 医学系研究科教授	保健衛生学 (環境保健医学)	
	鈴木 庄亮	群馬産業保健推進センター 所長	保健衛生学 (環境保健医学、公衆衛生学)	
	田村 俊和	立正大学 地球環境科学部教授	地質・地下水	
	原田 光	竹の内産廃からいのちと環境を守る会化学顧問	化学	
村田町長が推薦する住民	大内 敬子	竹の内産廃からいのちと環境を守る会		
	岡 久	竹の内産廃からいのちと環境を守る会事務局長		
	尾本 三雄	村田町環境審議会副会長		
	佐藤 正隆	竹の内産廃からいのちと環境を守る会代表委員		
	鈴木 健一	竹の内産廃からいのちと環境を守る会事務局次長		
	吉野 安吉	村田町行政委員		
	渡邊 義雄	竹の内水田埋立組合 組合長		
行 政	遠藤 裕悦郎	村田町生活環境課副参事		
	三浦 俊一	宮城県環境生活部長		
	柏木 誠	宮城県保健福祉部技監		