

C-5-2 最終処分場（その他災害）

意見書 No	内	容												
8-4	ゲリラ豪雨、過去のデータでは予測できない雨量についての考えは？													
	施設全体の設計については、開発許可基準に基づく防災調整池の計算、環境省の基準に基づき浸出水処理施設の設計を行っております。このため、豪雨による崩壊や流出、オーバーフローは起こらないように計画されています。また、下記のように相当の豪雨も想定して計算しています。 三ヶ日アメダスでは 2004 年 10 月に月間で 648 ミリ降雨があった実例があります。 また、大きな被害を出したことで知られる 2000 年 10 月の名古屋の豪雨では日降水量が同年 10 月 11 日の 428 ミリ、月間では 707 ミリの降雨がありました。これらの数値は皆様がご心配されている想定外の豪雨にかなり近い数値と思います。(積算降雨量には時間降雨量も含めています)ので、短時間に集中する豪雨であってもこの計算にてカバーされています。) この数値と集水面積の最も広い第 4 期①の 49,940 m²で浸出水の発生量を計算しますと、2004 年 10 月の三ヶ日(月間 648 ミリ)では浸出水は最大で 27,362m³発生します。調整槽容量は 10,000m³ですので 17,362m³が埋立地内に一時貯留されます。 同様に 2000 年 10 月の名古屋豪雨(月間 707 ミリ)では、浸出水は最大で 26,251m³発生します。調整槽容量は 10,000m³ですので 16,251m³が埋立地内に一時貯留されます。 これらの貯水量を各期の埋立面積で割り算すると、平均水深が求められます。 【計算例】 各期の最大浸出水貯水水深(平均水深) <table><tr><th>埋立地集水面積</th><th>2004 年 10 月 三ヶ日 月間 648 ミリ</th><th>2000 年 10 月 名古屋 月間 707 ミリ</th></tr><tr><td>第 1 期 33,835 m²</td><td>48.0 センチ</td><td>51.3 センチ</td></tr><tr><td>第 2 期 44,960 m²</td><td>36.1 センチ</td><td>38.6 センチ</td></tr><tr><td>第 3 期 47,410 m²</td><td>34.3 センチ</td><td>36.6 センチ</td></tr></table> 埋立物にも土と同じ涵養効果(雨水を一時的に保有して浸透していく保湿・調整作用)があります。廃棄物の層は厚さ 5 メートルですが、水深 51.3 センチ程度に対しては十分に安全に保水し、浸出水集排水管を経て安全に処理施設に送水できると考えられます。 また埋立時には、各段には盛土を堤のように設置してから埋立開始し、場内の浸出水も集排水管に導くように配置されるので外部に流出していくことはありません。 イメージ		埋立地集水面積	2004 年 10 月 三ヶ日 月間 648 ミリ	2000 年 10 月 名古屋 月間 707 ミリ	第 1 期 33,835 m ²	48.0 センチ	51.3 センチ	第 2 期 44,960 m ²	36.1 センチ	38.6 センチ	第 3 期 47,410 m ²	34.3 センチ	36.6 センチ
埋立地集水面積	2004 年 10 月 三ヶ日 月間 648 ミリ	2000 年 10 月 名古屋 月間 707 ミリ												
第 1 期 33,835 m ²	48.0 センチ	51.3 センチ												
第 2 期 44,960 m ²	36.1 センチ	38.6 センチ												
第 3 期 47,410 m ²	34.3 センチ	36.6 センチ												

下記のように相当の豪雨も想定して計算しています。

三ヶ日アメダスでは 2004 年 10 月に月間で 648 ミリ降雨があった実例があります。

また、大きな被害を出したことで知られる 2000 年 10 月の名古屋の豪雨では日降水量が同年 10 月 11 日の 428 ミリ、月間では 707 ミリの降雨がありました。これらの数値は皆様がご心配されている想定外の豪雨にかなり近い数値と思います。（積算降雨量には時間降雨量も含めていますので、短時間に集中する豪雨であってもこの計算にてカバーされています。）

この数値と集水面積の最も広い第 4 期①の 49,940 m²で浸出水の発生量を計算しますと、2004 年 10 月の三ヶ日（月間 648 ミリ）では浸出水は最大で 27,362m³発生します。調整槽容量は 10,000m³ですので 17,362m³が埋立地内に一時貯留されます。

同様に 2000 年 10 月の名古屋豪雨（月間 707 ミリ）では、浸出水は最大で 26,251m³発生します。調整槽容量は 10,000m³ですので 16,251m³が埋立地内に一時貯留されます。

これらの貯水量を各期の埋立面積で割り算すると、平均水深が求められます。

【計算例】 各期の最大浸出水貯水水深（平均水深）

埋立地集水面積	2004 年 10 月 三ヶ日 月間 648 ミリ	2000 年 10 月 名古屋 月間 707 ミリ
第 1 期 33,835 m ²	48.0 センチ	51.3 センチ
第 2 期 44,960 m ²	36.1 センチ	38.6 センチ
第 3 期 47,410 m ²	34.3 センチ	36.6 センチ

埋立物にも土と同じ涵養効果（雨水を一時的に保有して浸透していく保湿・調整作用）があります。廃棄物の層は厚さ 5 メートルですが、水深 51.3 センチ程度に対しては十分に安全に保水し、浸出水集排水管を経て安全に処理施設に送水できると考えられます。

また埋立時には、各段には盛土を堤のように設置してから埋立開始し、場内の浸出水も集排水管に導くように配置されるので外部に流出していくことはありません。

イメージ



事業が実施されると、廃棄物と流用残土が大量にあり、集中豪雨等によって災害の危険性が新たに発生することが想定される。この災害によって万一廃棄物や残土が流出したときに下流域に水質汚濁を含め、甚大な被害が予想されると思います。流出防止について具体的な対策を示してもらいたい。

最終処分場の設計では、集中豪雨等が発生しても、その廃棄物を堰き止めている堰堤が崩壊す

ることが無いような設計を行っています。よって、廃棄物や覆土等の土砂の流出は起こりません。

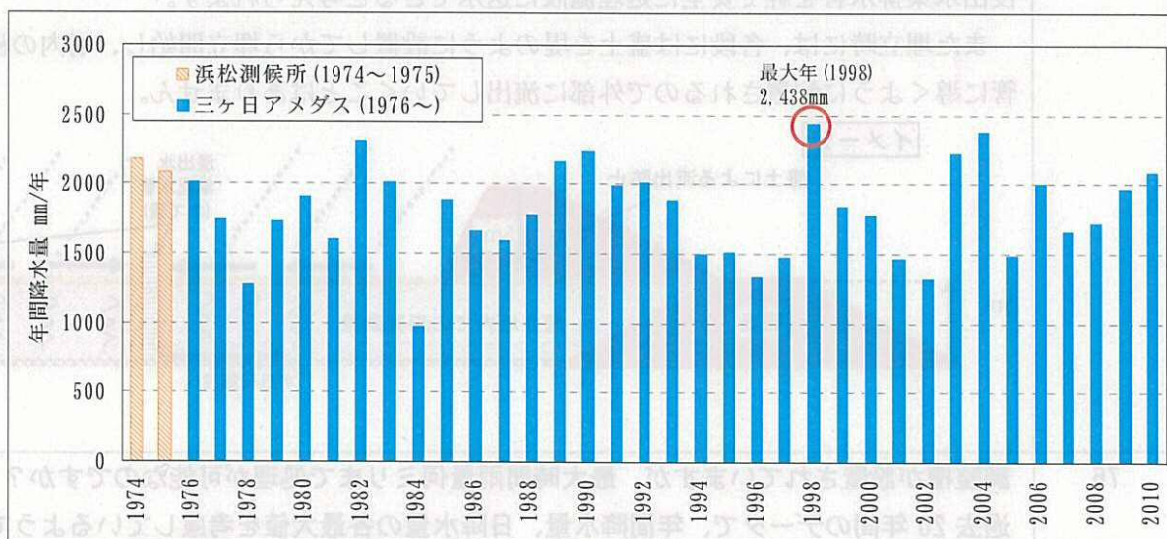
従いまして、廃棄物や土砂が流出することを想定した設計は行っていないが、処分場内には場外に直接廃棄物が流出する経路が元々ありません。

なお、埋立区域外周部に降った雨水(※)を一時的に洪水調整池に溜め、場外に水量を調整しながら排出できるようにします。また、万が一土砂がその雨水に流入した場合には、洪水調整池に土砂を一時的に留めることが可能です。

※埋立区域外周部に降った雨水が廃棄物に触れることはありません。

- 75 近年の気候の温暖化による豪雨のデータを把握しているのか？20年間のデータだけでは参考にならない状況にあると思う。全国各地で1時間降雨量が50, 70, 90ミリゲリラ豪雨もたくさん起きている。1時間に100ミリを超すゲリラ豪雨でも貯水は可能なのでしょうか？再調査して説明をお願いしたい。

三ヶ日のアメダスのデータは1976年からの観測ですので、1974年と1975年は浜松測候所のデータですが、1974年まで遡っても最大年雨量の年は1998年となっています。



また、平均については30年平均よりも20年平均の方が大きい値となり安全側となっています。これは最近ほど降水量が増加傾向のためです。

豪雨に対しては特に慎重に検討しております。考え方としては、ご質問のように時間降雨量のご心配はごもっともですが、積算雨量にて計算しております。

下記のように相当の豪雨も想定して計算しています。

三ヶ日アメダスでは2004年10月に月間で648ミリ降雨があった実例があります。

また、大きな被害を出したことで知られる2000年10月の名古屋の豪雨では日降水量が同年10月11日の428ミリ、月間では707ミリの降雨がありました。これらの数値は皆様にご心配されている想定外の豪雨にかなり近い数値と思います。(積算降雨量には時間降雨量も含めています)

ので、短時間に集中する豪雨であってもこの計算にてカバーされています。)

この数値と集水面積の最も広い第4期①の49,940㎡で浸出水の発生量を計算しますと、2004年10月の三ヶ日(月間648ミリ)では浸出水は最大で27,362㎥発生します。調整槽容量は10,000㎥ですので17,362㎥が埋立地内に一時貯留されます。

同様に2000年10月の名古屋豪雨(月間707ミリ)では、浸出水は最大で26,251㎥発生します。調整槽容量は10,000㎥ですので16,251㎥が埋立地内に一時貯留されます。

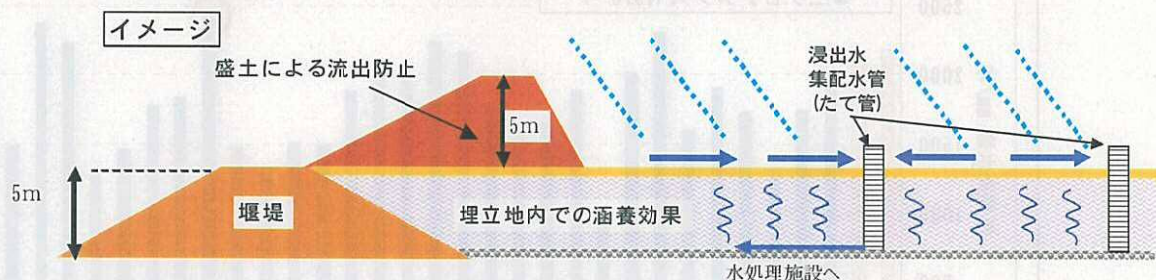
これらの貯水量を各期の埋立面積で割り算すると、平均水深が求められます。

【計算例】 各期の最大浸出水貯水水深(平均水深)

埋立地集水面積	2004年10月 三ヶ日 月間648ミリ	2000年10月 名古屋 月間707ミリ
第1期 33,835㎡	48.0センチ	51.3センチ
第2期 44,960㎡	36.1センチ	38.6センチ
第3期 47,410㎡	34.3センチ	36.6センチ

埋立物にも土と同じ涵養効果(雨水を一時的に保有して浸透していく保湿・調整作用)があります。廃棄物の層は厚さ5メートルですが、水深51.3センチ程度に対しては十分に安全に保水し、浸出水集排水管を経て安全に処理施設に送水できると考えられます。

また埋立時には、各段には盛土を堤のように設置してから埋立開始し、場内の浸出水も集排水管に導くように配置されるので外部に流出していくことはありません。



76

調整槽が設置されていますが、最大時間雨量何ミリまで処理が可能なのですか？

過去20年間のデータで、年間降水量、日降水量の各最大値を考慮しているようですが、近年は集中豪雨のような降り方が多くなっています。予想のつかない集中豪雨にも耐えられるのでしょうか？

また集中豪雨で満水状態になったときの対策はどのようなになっているのでしょうか？

下記のように相当の豪雨も想定して計算しています。

三ヶ日アメダスでは2004年10月に月間で648ミリ降雨があった実例があります。

また、大きな被害を出したことで知られる2000年10月の名古屋の豪雨では日降水量が同年10月11日の428ミリ、月間では707ミリの降雨がありました。これらの数値は皆様がご心配されている想定外の豪雨にかなり近い数値だと思います。(積算降雨量には時間降雨量も含めていますので、短時間に集中する豪雨であってもこの計算にてカバーされています。)

この数値と集水面積の最も広い第4期①の49,940㎡で浸出水の発生量を計算しますと、2004

年10月の三ヶ日(月間648ミリ)では浸出水は最大で27,362 m^3 発生します。調整槽容量は10,000 m^3 ですので17,362 m^3 が埋立地内に一時貯留されます。

同様に2000年10月の名古屋豪雨(月間707ミリ)では、浸出水は最大で26,251 m^3 発生します。調整槽容量は10,000 m^3 ですので16,251 m^3 が埋立地内に一時貯留されます。

これらの貯水量を各期の埋立面積で割り算すると、平均水深が求められます。

【計算例】 各期の最大浸出水貯水水深(平均水深)

埋立地集水面積	2004年10月 三ヶ日 月間648ミリ	2000年10月 名古屋 月間707ミリ
第1期 33,835 m^2	48.0 センチ	51.3 センチ
第2期 44,960 m^2	36.1 センチ	38.6 センチ
第3期 47,410 m^2	34.3 センチ	36.6 センチ

埋立物にも土と同じ涵養効果(雨水を一時的に保有して浸透していく保湿・調整作用)があります。廃棄物の層は厚さ5メートルですが、水深51.3センチ程度に対しては十分に安全に保水し、浸出水集排水管を経て安全に処理施設に送水できると考えられます。

また埋立時には、各段には盛土を堤のように設置してから埋立開始し、場内の浸出水も集排水管に導くように配置されるので外部に流出していくことはありません。

イメージ



78

事業が実施されると、廃棄物と流用残土が大量にあり、集中豪雨等により災害の危険性が新たに発生することが想定されます。この災害によって万一廃棄物や残土が流出したときに水質汚濁を含め甚大な被害が予想される。流出防止について具体的に対策を示してください。

最終処分場の設計では、集中豪雨等が発生しても、その廃棄物を堰き止めている堰堤が崩壊することが無いような設計を行っています。よって、廃棄物や覆土等の土砂の流出は起こりません。従って、廃棄物や土砂が流出することを想定した設計は行っていないが、処分場内には場外に直接廃棄物が流出する経路が元々ありません。

なお、埋立区域外周部に降った雨水(※)を一時的に洪水調整池に溜め、場外に水量を調整しながら排出できるようにします。また、万が一土砂がその雨水に流入した場合には、洪水調整池に土砂を一時的に留めることが可能です。

※埋立区域外周部に降った雨水が廃棄物に触れることはありません。

79

気候の温暖化による豪雨の場合、流域面積、調整池、神宮寺川がどれくらいの豪雨に耐えられるか安全についての再調査と、具体的に示して欲しい。

調整池の容量計算は静岡県林地開発許可審査基準および開発基準のうちより厳しい基準である開発基準の数値を採用し計算しております。これより、降雨強度については、50年確率とし、静岡県「降雨の確率」資料の数値を採用し算出を行っております。

また、流域面積は、本事業計画にかかわる開発区域のみの設定ではなく、想定する雨水が流入する流域を容量算出条件として設定しております。これによると、事業計画地 16.95 ha に加え、本事業用地上流の 25.56 ha を合わせた面積 42.51ha が流域面積となります。

尚、計画地は碎石場として既に開発許可をとっており、その中で行政当局の防災・洪水対策の計算書について承認されています。今回の計画は、現行の碎石場の敷地面積を越えることはないため、洪水の危険については現状より増大することはありません。

また、防災調整池や場内雨水排水路(もちろん雨水は浸出水とは分離されています)も改めて整備するため、むしろ現状よりも改善され洪水に対する安全性は高まるといえます。

82-3

処理能力以上の大雨が降った場合、雨水漏れの事故は絶対に起きませんか？約束できますか？

下記のように相当の豪雨も想定して計算しています。

三ヶ日アメダスでは 2004 年 10 月に月間で 648 ミリ降雨があった実例があります。

また、大きな被害を出したことで知られる 2000 年 10 月の名古屋の豪雨では日降水量が同年 10 月 11 日の 428 ミリ、月間では 707 ミリの降雨がありました。これらの数値は皆様がご心配されている想定外の豪雨にかなり近い数値と思います。(積算降雨量には時間降雨量も含めていきますので、短時間に集中する豪雨であってもこの計算にてカバーされています。)

この数値と集水面積の最も広い第 4 期①の 49,940 m²で浸出水の発生量を計算しますと、2004 年 10 月の三ヶ日(月間 648 ミリ)では浸出水は最大で 27,362m³発生します。調整槽容量は 10,000m³ですので 17,362m³が埋立地内に一時貯留されます。

同様に 2000 年 10 月の名古屋豪雨(月間 707 ミリ)では、浸出水は最大で 26,251m³発生します。調整槽容量は 10,000m³ですので 16,251m³が埋立地内に一時貯留されます。

これらの貯水量を各期の埋立面積で割り算すると、平均水深が求められます。

【計算例】 各期の最大浸出水貯水水深(平均水深)

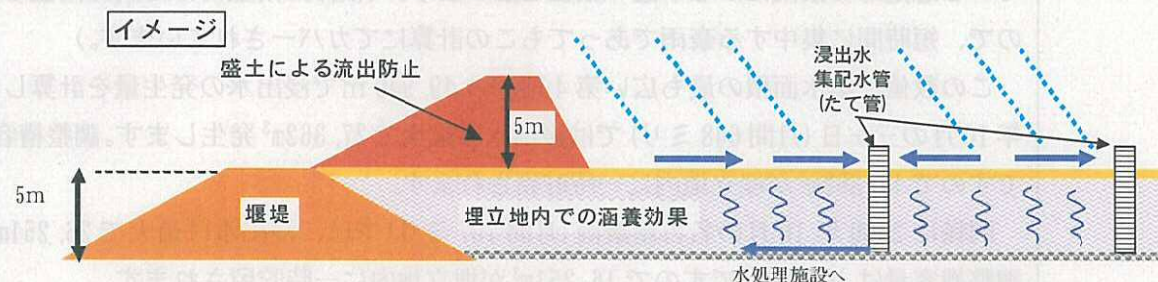
埋立地集水面積	2004 年 10 月	
	三ヶ日 月間 648 ミリ	2000 年 10 月 名古屋 月間 707 ミリ
第 1 期 33,835 m ²	48.0 センチ	51.3 センチ
第 2 期 44,960 m ²	36.1 センチ	38.6 センチ
第 3 期 47,410 m ²	34.3 センチ	36.6 センチ

埋立物にも土と同じ涵養効果(雨水を一時的に保有して浸透していく保湿・調整作用)がありま

す。廃棄物の層は厚さ 5 メートルですが、水深 51.3 センチ程度に対しては十分に安全に保水し、

浸出水集排水管を経て安全に処理施設に送水できると考えられます。

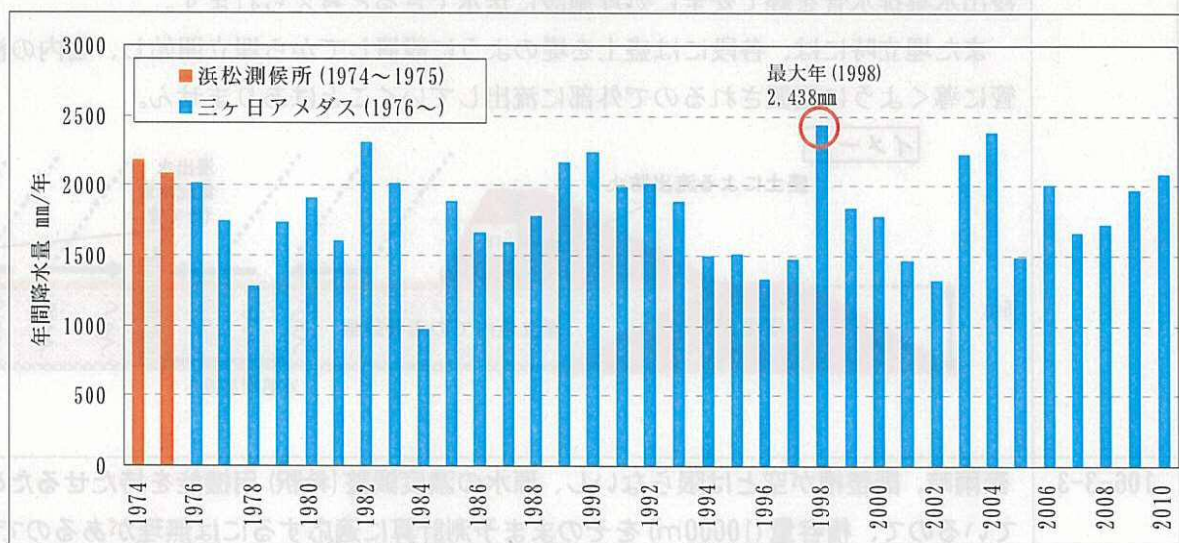
また埋立時には、各段には盛土を堤のように設置してから埋立開始し、場内の浸出水も集排水管に導くように配置されるので外部に流出していくことはありません。



106-3-2

浸出水の最大日雨量とし三ヶ日の1991年9月19日の日雨量216mmを採用しているが、「過去20年」とした理由は何か。1983年8月17日に同じ三ヶ日では日雨量281mmが記録されている。浜松測候所では、1975年10月8日、24時間雨量として336mmを配録し、七夕豪雨(1974年)では24時間雨量として静岡気象台で508mmを記録している。近年集中豪雨が頻発するなか(例: 奄美豪雨2010/10/18-21 24時間雨量800mm)、これら過去の集中豪雨により浸出水が無処理のまま流される恐れはないか。また埋設物および覆土が流される恐れはないか。ないとする場合はその根拠を示して下さい。

三ヶ日のアメダスのデータは1976年からの観測ですので、1974年と1975年は浜松測候所のデータですが、1974年まで遡っても最大年雨量の年は1998年となっています。



また、平均については30年平均よりも20年平均の方が大きい値となり安全側となっています。これは最近ほど降水量が増加傾向のためです。

埋立廃棄物および覆土は、土木工学的に安定計算で確認された安定勾配を守って埋め立てることから、豪雨等で崩壊したり流出することはありません。

下記のように相当の豪雨も想定して計算しています。

三ヶ日アメダスでは2004年10月に月間で648ミリ降雨があった実例があります。

また、大きな被害を出したことで知られる 2000 年 10 月の名古屋の豪雨では日降水量が同年 10 月 11 日の 428 ミリ、月間では 707 ミリの降雨がありました。これらの数値は皆様がご心配されている想定外の豪雨にかなり近い数値だと思います。(積算降雨量には時間降雨量も含めていますので、短時間に集中する豪雨であってもこの計算にてカバーされています。)

この数値と集水面積の最も広い第 4 期①の 49,940 m²で浸出水の発生量を計算しますと、2004 年 10 月の三ヶ日(月間 648 ミリ)では浸出水は最大で 27,362m³発生します。調整槽容量は 10,000m³ですので 17,362m³が埋立地内に一時貯留されます。

同様に 2000 年 10 月の名古屋豪雨(月間 707 ミリ)では、浸出水は最大で 26,251m³発生します。調整槽容量は 10,000m³ですので 16,251m³が埋立地内に一時貯留されます。

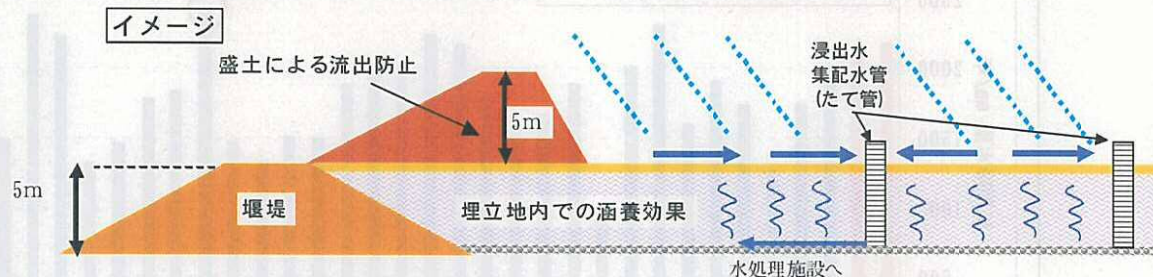
これらの貯水量を各期の埋立面積で割り算すると、平均水深が求められます。

【計算例】 各期の最大浸出水貯水水深(平均水深)

埋立地集水面積	2004 年 10 月 三ヶ日 月間 648 ミリ	2000 年 10 月 名古屋 月間 707 ミリ
第 1 期 33,835 m ²	48.0 センチ	51.3 センチ
第 2 期 44,960 m ²	36.1 センチ	38.6 センチ
第 3 期 47,410 m ²	34.3 センチ	36.6 センチ

埋立物にも土と同じ涵養効果かんよう(雨水を一時的に保有して浸透していく保湿・調整作用)があります。廃棄物の層は厚さ 5 メートルですが、水深 51.3 センチ程度に対しては十分に安全に保水し、浸出水集排水管を経て安全に処理施設に送水できると考えられます。

また埋立時には、各段には盛土を堤のように設置してから埋立開始し、場内の浸出水も集排水管に導くように配置されるので外部に流出していくことはありません。

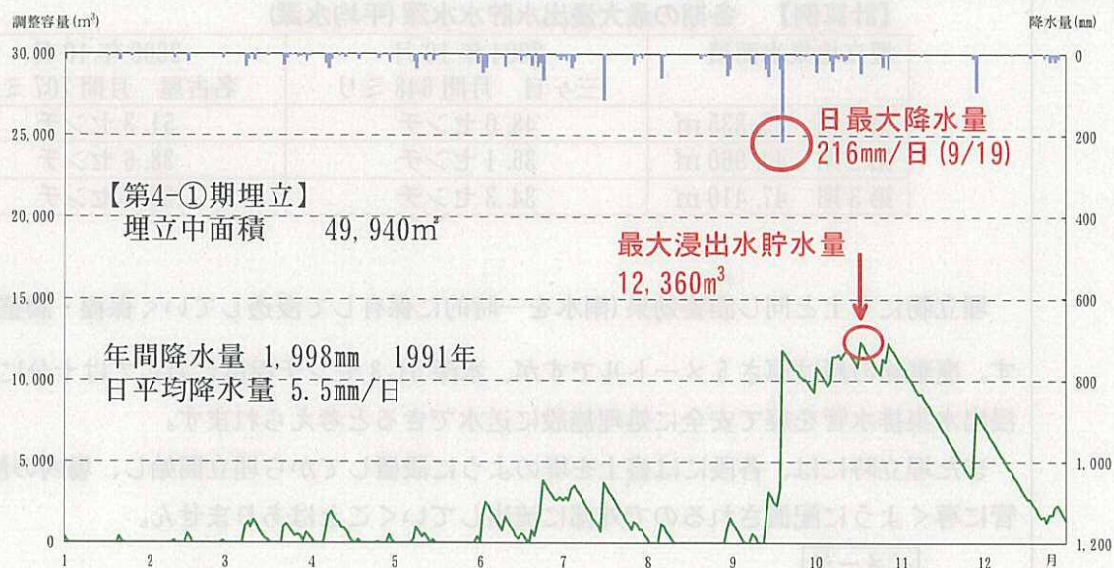


106-3-3

豪雨時、調整槽が空とは限らないし、原水の濃度調整(希釈)用機能を持たせるため、常に保水しているのです。槽容量(10000m³)をそのまま予測計算に適用するには無理があるのではないですか。

どれだけ雨が降ったら調整槽にどれだけの水が溜まるのかのシミュレーションを実施して容量を決めています。槽内の水位が上がったり下がったりの動向を見て設計しています。

過去 30 年において日最大降水量を記録した 1991 年の計算結果のグラフを下記に示します。



グラフ上側の棒グラフが日々の降水量で、折線グラフが雨に応じた水槽内に貯まる浸出水量です。この計算例では、冬季は水槽は空に近く、夏から秋にかけて水槽内の水が多くなり、また冬季にかけて雨が少なくなるため水槽内も減少する様子がおわかりいただけると思います。

なお、上記の場合における最大浸出水貯水量は $12,360 \text{ m}^3$ となり、調整槽の容量 $10,000 \text{ m}^3$ を超えています。この際には、ゲートバルブにより調整槽への流入を止め、遮断された浸出水は一時的に埋立地内に貯留できるような設計となっています。その貯留量は $2,360 \text{ m}^3$ を十分に超える量を確保できます。

106-3-4

調整槽容量で間に合わなくても、「埋立地内に安全に一時滞留できると考えられる」としているが、一時滞留可能量はいくらか。

下記のように相当の豪雨も想定して計算しています。滞留可能量という表現ではありませんが、計算したように 700 ミリ規模の連続雨量には対応できると考えます。

三ヶ日アメダスでは 2004 年 10 月に月間で 648 ミリ降雨があった実例があります。

また、大きな被害を出したことで知られる 2000 年 10 月の名古屋の豪雨では日降水量が同年 10 月 11 日の 428 ミリ、月間では 707 ミリの降雨がありました。これらの数値は皆様がご心配されている想定外の豪雨にかなり近い数値と思います。(積算降雨量には時間降雨量も含めていますので、短時間に集中する豪雨であってもこの計算にてカバーされています。)

この数値と集水面積の最も広い第 4 期①の $49,940 \text{ m}^2$ で浸出水の発生量を計算しますと、2004 年 10 月の三ヶ日(月間 648 ミリ)では浸出水は最大で $27,362 \text{ m}^3$ 発生します。調整槽容量は $10,000 \text{ m}^3$ ですので $17,362 \text{ m}^3$ が埋立地内に一時貯留されます。

同様に 2000 年 10 月の名古屋豪雨(月間 707 ミリ)では、浸出水は最大で $26,251 \text{ m}^3$ 発生します。調整槽容量は $10,000 \text{ m}^3$ ですので $16,251 \text{ m}^3$ が埋立地内に一時貯留されます。

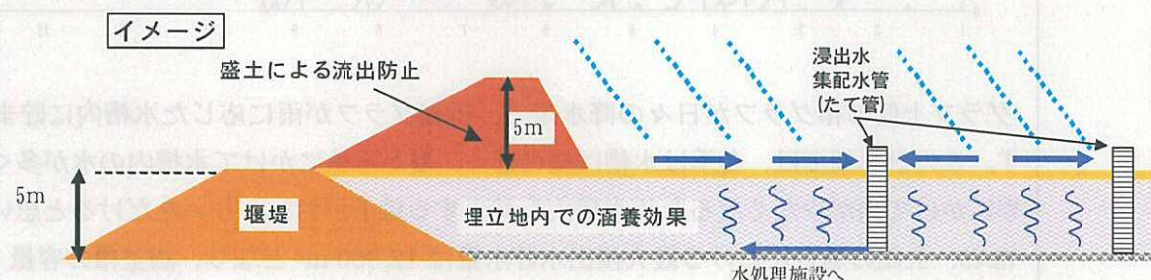
これらの貯水量を各期の埋立面積で割り算すると、平均水深が求められます。

【計算例】 各期の最大浸出水貯水水深 (平均水深)

埋立地集水面積	2004 年 10 月 三ヶ日 月間 648 ミリ	2000 年 10 月 名古屋 月間 707 ミリ
第 1 期 33,835 m ²	48.0 センチ	51.3 センチ
第 2 期 44,960 m ²	36.1 センチ	38.6 センチ
第 3 期 47,410 m ²	34.3 センチ	36.6 センチ

埋立物にも土と同じ涵養効果(雨水を一時的に保有して浸透していく保湿・調整作用)があります。廃棄物の層は厚さ 5 メートルですが、水深 51.3 センチ程度に対しては十分に安全に保水し、浸出水集排水管を経て安全に処理施設に送水できると考えられます。

また埋立時には、各段には盛土を堤のように設置してから埋立開始し、場内の浸出水も集排水管に導くように配置されるので外部に流出していくことはありません。



108-1 P8 大雨でも大丈夫とあるが、時間雨量、積算雨量の限界をどの程度だと考えているか教えてほしい。

下記のように相当の豪雨も想定して計算していますので、連続雨量 700 ミリ程度までは十分に対応できると考えております。

三ヶ日アメダスでは 2004 年 10 月に月間で 648 ミリ降雨があった実例があります。

また、大きな被害を出したことで知られる 2000 年 10 月の名古屋の豪雨では日降水量が同年 10 月 11 日の 428 ミリ、月間では 707 ミリの降雨がありました。これらの数値は皆様がご心配されている想定外の豪雨にかなり近い数値と思います。(積算降雨量には時間降雨量も含めていますので、短時間に集中する豪雨であってもこの計算にてカバーされています。)

この数値と集水面積の最も広い第 4 期①の 49,940 m²で浸出水の発生量を計算しますと、2004 年 10 月の三ヶ日(月間 648 ミリ)では浸出水は最大で 27,362m³発生します。調整槽容量は 10,000m³ですので 17,362m³が埋立地内に一時貯留されます。

同様に 2000 年 10 月の名古屋豪雨(月間 707 ミリ)では、浸出水は最大で 26,251m³発生します。調整槽容量は 10,000m³ですので 16,251m³が埋立地内に一時貯留されます。

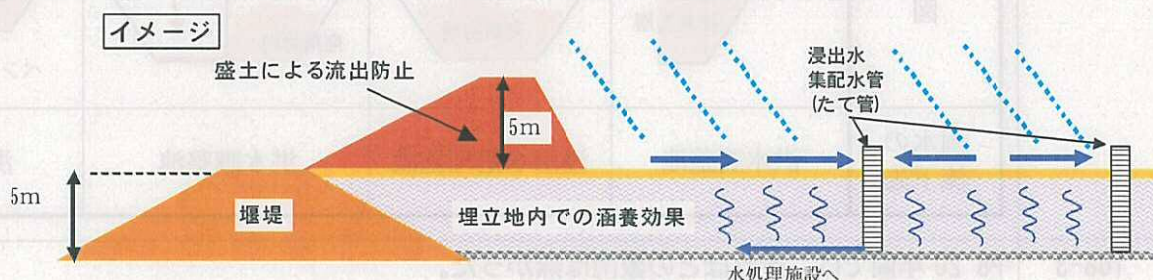
これらの貯水量を各期の埋立面積で割り算すると、平均水深が求められます。

【計算例】 各期の最大浸出水貯水水深 (平均水深)

埋立地集水面積	2004 年 10 月 三ヶ日 月間 648 ミリ	2000 年 10 月 名古屋 月間 707 ミリ
第 1 期 33,835 m ²	48.0 センチ	51.3 センチ
第 2 期 44,960 m ²	36.1 センチ	38.6 センチ
第 3 期 47,410 m ²	34.3 センチ	36.6 センチ

埋立物にも土と同じ涵養効果(雨水を一時的に保有して浸透していく保湿・調整作用)があります。廃棄物の層は厚さ 5 メートルですが、水深 51.3 センチ程度に対しては十分に安全に保水し、浸出水集排水管を経て安全に処理施設に送水できると考えられます。

また埋立時には、各段には盛土を堤のように設置してから埋立開始し、場内の浸出水も集排水管に導くように配置されるので外部に流出していくことはありません。



108-2 P8 調整槽が 10000m³、P4 の埋め立て面積 104000m²、で考えると、雨の全量がしみこむと仮定すると 100mm/時の雨で満杯になる。

雨水の 20%が染みこむとして、雨水の 80%は埋め立て地の表面を流れてしまう。

表面を流れる雨水がどのようになるかについての分析、予測を教えてください。

埋立地は 4 期に分けて施工するため、御質問のように 104,000 m²全体が一度に集水面積になることはありません。各期の面積と降水量から浸出水量を算出しています。

また、埋立完了区画にはオーバーキャップ(表面に防水効果のあるベントナイトシートを敷く)により、雨水がその下の廃棄物層に浸水することを防ぎ、浸出水量を抑制できる計画となっています。このオーバーキャップの上に降った雨水は、その周囲に設ける側溝を利用し、雨水を廃棄物に触れさせず、洪水調整池へと流下させます。

御参考までに、各区域・区画に降った雨水の流下先について補足します。

本計画最終処分場の運営については、埋立区域を数区画に仕切りこれに合わせて埋立時期も数期に分けて行う予定です。

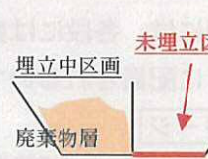
埋立を行っている区画(仮に埋立中区画という)内に降った雨水については浸出水処理施設で処理します。

それ以外の埋立時期を迎えていない区画(仮に未埋立区画という)では、未埋立区画外周に設けた側溝を利用し、埋立区画への雨水の流入をさせずそのまま洪水調整池に流下させます。

また埋立が終了した区画(仮に埋立完了区画という)では、最終覆土の上を更に防水性のベン

トナイトシートで覆うことで、その上に降った雨水がその下の廃棄物埋立層に浸水することを防ぎます。併せてその周囲に設ける側溝を利用し、雨水を廃棄物に触れさせないまま洪水調整池に流下させることができます。

なお、処分場の敷地内の埋立区域外（仮に埋立区域外周部という）へ降った雨水については、埋立区域外周部分に雨水を受入れ流す側溝を設置することで、雨水は直接洪水調整池に流下させることが可能となりますので、埋立区域に流れ込むことはありません。

区域	埋立区域外周部	埋立区域		
		埋立中区画	未埋立区画	埋立完了区画
イメージ図				
雨水の流下先	洪水調整池	浸出水処理施設	洪水調整池	洪水調整池

108-3 P8 20 年間では、それほど豪雨は無かった。

約 30 年前の 1974 年（昭和 49 年）の七夕豪雨のような豪雨に対応出来るかどうか教えてほしい。

下記のように相当の豪雨も想定して計算しています。

三ヶ日アメダスでは 2004 年 10 月に月間で 648 ミリ降雨があった実例があります。

また、大きな被害を出したことで知られる 2000 年 10 月の名古屋の豪雨では日降水量が同年 10 月 11 日の 428 ミリ、月間では 707 ミリの降雨がありました。これらの数値は皆様がご心配されている想定外の豪雨にかなり近い数値と思います。（積算降雨量には時間降雨量も含めていますので、短時間に集中する豪雨であってもこの計算にてカバーされています。）

この数値と集水面積の最も広い第 4 期①の 49,940 m²で浸出水の発生量を計算しますと、2004 年 10 月の三ヶ日（月間 648 ミリ）では浸出水は最大で 27,362m³発生します。調整槽容量は 10,000m³ですので 17,362m³が埋立地内に一時貯留されます。

同様に 2000 年 10 月の名古屋豪雨（月間 707 ミリ）では、浸出水は最大で 26,251m³発生します。調整槽容量は 10,000m³ですので 16,251m³が埋立地内に一時貯留されます。

これらの貯水量を各期の埋立面積で割り算すると、平均水深が求められます。

【計算例】 各期の最大浸出水貯水水深（平均水深）

埋立地集水面積		2004 年 10 月 三ヶ日 月間 648 ミリ	2000 年 10 月 名古屋 月間 707 ミリ
第 1 期	33,835 m ²	48.0 センチ	51.3 センチ
第 2 期	44,960 m ²	36.1 センチ	38.6 センチ
第 3 期	47,410 m ²	34.3 センチ	36.6 センチ

埋立物にも土と同じ涵養効果（雨水を一時的に保有して浸透していく保湿・調整作用）がありま

す。廃棄物の層は厚さ 5 メートルですが、水深 51.3 センチ程度に対しては十分に安全に保水し、浸出水集排水管を経て安全に処理施設に送水できると考えられます。

また埋立時には、各段には盛土を堤のように設置してから埋立開始し、場内の浸出水も集排水管に導くように配置されるので外部に流出していくことはありません。

