

**農業土木工事における土砂流出防止対策報告書**

**【参 考 資 料】**

**対 策 事 例 シ ー ト**

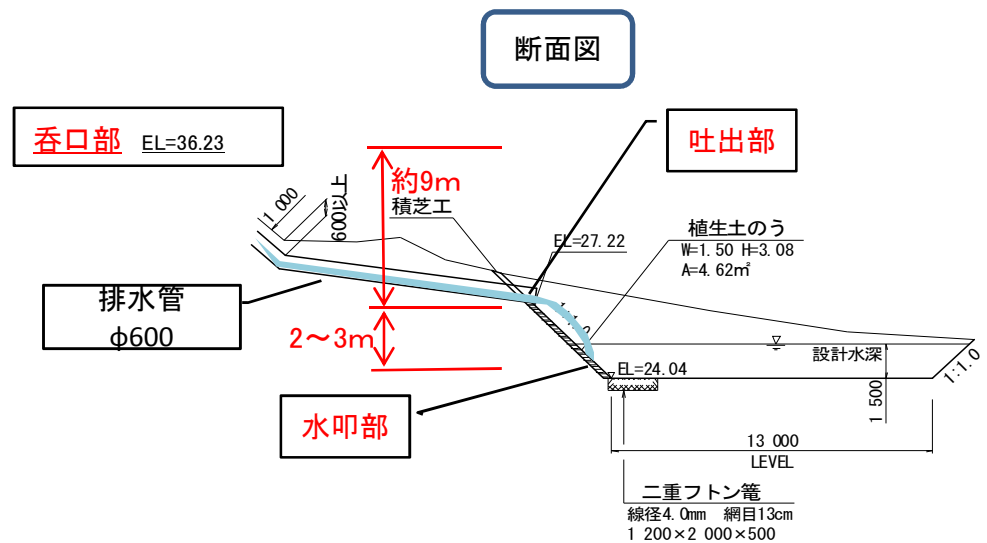
平成23年3月

**北海道オホーツク総合振興局東部耕地出張所**

# 対策事例シート

事業名	畑総（支援・一般）	施工年度	平成 22 年度
地区名	網走南部東	撮影年月	平成 22 年 11 月
区分	3 沈砂池	市町村名	網走市
表題	沈砂池流入管吐出部における法面の洗掘防止対策について		

写真図面等



状況説明  
(原因等)

- ・ほ場表面水を沈砂池に流す排水管の吐出部周辺は、洗掘防止用に法面は植生土のうで、沈砂池底面は2重フトン管で保護しているが、植生土のうで保護している法面部が崩壊した。
- ・排水管はφ600と流量が多いことや吐出部と水叩部、呑口部と吐出部の高低差を考えると、植生土のうでは洗掘防止対策として不十分であった。

対策方法  
(留意事項)

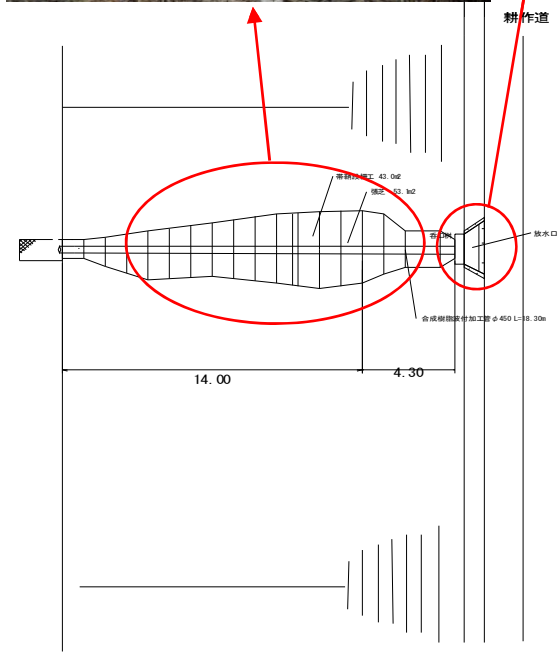
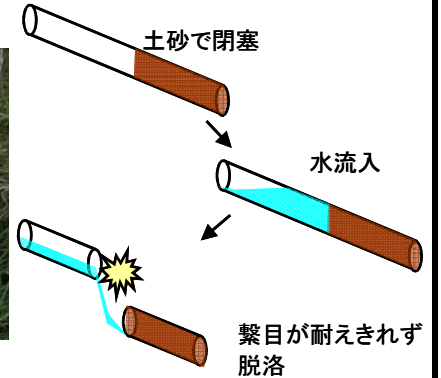
- ①水叩部がどこになるか把握する必要がある。
- ②集水面積が大きかったり、吐出部と水叩部、呑口部と吐出部に高低差がある場合、水叩部の沈砂池底面だけでなく法面部も2重ふとん管等の洗掘防止対策を検討する。

# 対策事例シート

事業名	畑総（支援：一般）	施工年度	平成 22 年度
地区名	網走南部東	撮影年月	平成 22 年 4 月
区分	4-2流末処理	市町村名	網走市

表題 合成樹脂管が脱落したことによる法面の崩壊

## 写真図面等



状況説明（原因等）

- ・過去に国営事業により整備された畑地において、放水工の合成樹脂管が土砂により閉塞し、法面内で脱落したことにより法面の崩壊がおこった。
- ・上流部のほ場（畑）からの排水が耕作道路を流れてこの流末に集まり、土砂流出の一因となっている。

対策方法（留意事項）

- ・合成樹脂管の管径のアップ（ $\phi 300\text{mm} \rightarrow \phi 450\text{mm}$ ）
- ・土砂が流入しやすいため、呑口に土砂溜を設置した。
- ・崩落した盛土法面の復旧は、帯鞘段柵及び転圧を入念に行った。
- ・上流部からの排水については、耕作道路にキャッチ排水等を設置し、排水の分散を図る必要がある。（該当ほ場以外からの流入についても考慮する必要がある）



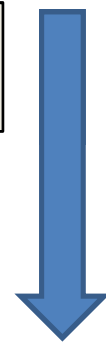
# 対策事例シート

事業名	畑総（支援・一般）	施工年度	平成 22 年度
地区名	網走南部東	撮影年月	平成 22 年 11 月
区分	4-3 表面水処理	市町村名	網走市
表題	区画整理（整地工）後における心土破碎の実施効果について		

## 写真図面等



心土破碎施工後に同等の降雨があったが、ほ場内で浸透したため、沈砂池に水や土砂がたまっていない！



心土破碎後①



心土破碎後②

この地区では、他にも区画整理（整地工）後に沈砂池が満水となるほ場があったが、心土破碎施工後は沈砂池に水や土砂がたまらなくなった！

状況説明 (原因等)	<ul style="list-style-type: none"> <li>区画整理（整地工）後のほ場表面は重機等の踏圧により締め固まった状態にあるため、ほ場には思うように浸透せず、小雨でも想定以上の水や土砂が沈砂池にたまり、ほ場外にあふれ出る場合があった。</li> <li>発生状況は、前々日21.5mm/日、前日10.0mm/日の降雨を観測した後の状況であるが、心土破碎をしないと、この程度の降雨でもこのような状況になることが判明した。</li> </ul>
対策方法 (留意事項)	<p>①区画整理する場合は、心土破碎との組み合わせ工法による施工がのぞましい。</p> <p>②これまで心土破碎後に沈砂池があふれたケースはほとんどないため、区画整理（整地工）後、すみやかに（できるだけ日数をおかないで）心土破碎を実施することで、排水や土砂がほ場外に流出するリスクを減少することができる。</p>

# 対策事例シート

事業名	畑総（支援・一般）	施工年度	平成 22 年度
地区名	美幌豊高	撮影年月	平成 22 年 11 月
区分	4-3 表面水処理	市町村名	美幌町
表題	畑地表面水排除のための呑口柵が浸食を受けたことによる切土法面崩壊		

## 写真図面等

発生状況①



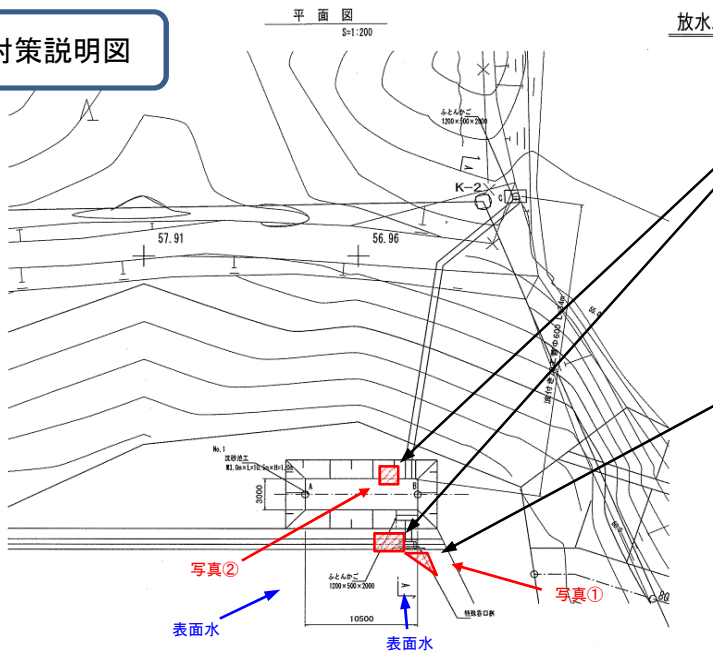
呑口柵のサイドと、表面水が集中するほ場の隅部が浸食され、表面水が流出した。

発生状況②



地山でも、掘削埋戻しを行った箇所は土質が砂質土の場合、浸食されやすい。

対策説明図



対策①

柵や管の掘削埋戻し部は、透水性の低い粘性土で埋戻し、表面水の浸透を防止する。

対策②

表面水が集中するほ場の隅部は、滞水や洗掘を防止するためすみ切りをするなどし、呑口柵に導水しやすいほ場形状とする。

状況説明 (原因等)	<ul style="list-style-type: none"> <li>畑地表面水を排除するために盛土部に設置した呑口柵（止水壁型）のサイドが、融雪水により浸食を受け、柵が傾き切土法面が崩壊流出した。</li> <li>呑口柵は止水壁型で柵底部からの浸食はある程度防止できたが、柵のサイドの掘削埋戻し部が弱点となり、融雪水が背面に流れこみ、盛土法面を崩落させたものと想定される。</li> </ul>
対策方法 (留意事項)	<p>①切土部においても、柵周辺の掘削埋戻し作業部が、地山よりも脆弱となるため柵のサイドが浸食されやすい状況となる。特に地山の土質が砂質土の場合は、顕著に浸食の影響を受けやすいため、浸水性の低い粘性土に置き換えて埋戻しをする等の対策が必要と考える。</p> <p>②ほ場の隅付近に呑口柵を設置する場合、隅部は特に表面水が集中し、耕地面が浸食されやすい箇所となるため、畦畔を広幅にするなどした対応が必要と考える。</p>