3　土層改良作業機械

3 土層改良作業機械 一覧表

(1) 土層改良作業機械 一覧表

以下に示すものは、財団法人農業開発公社が平成19年度発行した「農用地整備用機械便覧」から土層改良に用いられる機械を抜粋したものである。

【農用地整備用機械の概要】

番号	標題及び機種	
1-1	トラクター及びブルドーザーの種類	
1-2	ブルドーザーの種類	
1-3	農耕用トラクターの機能(クローラー型)	
1-4	トラクタ及びブルドーザ主要仕様書	
1-5	ホイールトラクタ主要仕様書	
1-6	耕起及び砕土作業の機種選定	
1-7	地耐力による適用機種の標準	

【土層改良に用いられる主な機械】

番号	機種	工法等	規格	組み合わせ機械	主な土層改良の種類				土壌改良	備考
					客土	深層耕	心土破砕	除礫		○通常用いるもの (○)条件によって用いるもの
2-1	レーキドーザ	抜根	9本爪 W=3.6m	湿地16t級ブルドーザ アタッチメントストレートレーキ		(○)		(○)		
2-2	〃	集根・排根	9本爪 W=3.6m	湿地16t級ブルドーザ アタッチメントストレートレーキ		(○)				
2-3	ボトムプラウ	耕起	直装(ボトム)式ﾌﾟﾗｳ 20 ″～24 ″×2～3連	湿地16t級ブルドーザ 油圧3点ヒッチ						ブラッシュブレーカー 反転すき込み
2-4	プラウイングハロー	耕起・砕土	28 ″×20枚又は32 ″×16枚	湿地16t級ブルドーザ (スイングドローバー付)						
2-5	ロータリーティラー	耕起・砕土	直装式 耕作深15cm	ホイールトラクタ(65PS) PTO	(○)	(○)	(○)	(○)	(○)	
2-6	ディスクハロー	砕土	24 ″×24枚又は22 ″×28枚	湿地10t級トラクタ (スイングドローバー付)	(○)	(○)	(○)	(○)	(○)	ﾌﾞﾚｰﾄﾞ付(砕土・整地)
2-7	ライムソーター	土改材散布	けん引式 800ﾘｯﾄﾙ	湿地10t級トラクタ	(○)	(○)	(○)	(○)	○	
2-8	ローラー	鎮圧	けん引式 2t級ケンブリッジローラー	湿地10t級トラクタ		(○)				
2-9	心土耕プラウ	心土耕	直装式24 ″×2連 又は、20 ″×3連	湿地10t級トラクタ 油圧3点ヒッチ		○				
2-10	パンブレーカー	心土破砕・透水渠	3本爪	湿地16t級ブルドーザ (後部油圧装置付)			○			
2-11	パンブレーカー	深層心土破砕	1～3本爪	湿地16t級ブルドーザ (後部油圧装置付)			○			
2-12	深耕プラウ	深耕	直装式24 ″×2連	湿地10t級トラクタ 油圧3点ヒッチ		○				反転客土
2-13	心土改良耕プラウ	有材心土改良耕	直装式24 ″×500 1連又は、 直装式20 ″×500 2連	湿地10t級トラクタ PTO、油圧3点ヒッチ			○			
2-14	有材心土破砕機	有材心土破砕	60×10	湿地10t級トラクタ 油圧3点ヒッチ			○			
2-15	混層耕プラウ	混層耕	直装式30 ″×1連	湿地16t級トラクタ 油圧3点ヒッチ		○				
2-16	三段耕プラウ	改良反転客土耕	直装式24 ″/20 ″/24 ″	湿地16t級トラクタ 油圧3点ヒッチ		○				
2-17	心土肥培耕プラウ	心土肥培耕	直装式18 ″×2連	湿地10t級トラクタ 油圧3点ヒッチ		○				
2-18	ステァアップロータリー	客土攪拌耕	直装式 260×30	湿地16t級ブルドーザ 低速ミッション、PTO	(○)	(○)	(○)	(○)	(○)	
2-19	ストーンローダー	石礫 除去	石礫除去バケット285×145	油圧バックホウ				○		
2-20	ストーンディガー	石礫除去前処理	直装式	ホイールトラクタけん引 低速ミッション、PTO				○		
2-21	ヘビーカルチベーター	石礫除去前処理	直装式	ホイールトラクタけん引				(○)		
2-22	ストーンクラッシャー	石礫 破砕		湿地16t級トラクタ PTO、油圧3点ヒッチ				(○)		
2-23	マニアスプレッダ	有機質資材投入		湿地10t級トラクタ PTO	(○)	(○)	(○)	(○)	○	

Ⅰ．農用地整備用機械の概要

１－１　トラクタ及びブルドーザの種類

概　説

トラクタ及びブルドーザの用途は広く、主として物を押し、もしくはけん引することに使用されている。

多くの場合トラクタに付属装置（アタッチメント）を取り付けて使用しているがそれらの中でもっとも多いのが土木（ドーザ）装置で、これを取り付けた状態で主として物を押す作業を行うのをブルドーザと呼び、トラクタ後部に農業用（アタッチメント）装置（けん引装置）を取り付け主としてけん引作業を行うのをトラクタと呼んでいる。

１．トラクタとブルドーザの種類

（１）トラクタ及びブルドーザを大別すると無限軌道（キャタピラ）をもつクローラ型と、ゴムタイヤをもつホイール型に分けられる。

（ホイール型に土工装置を取り付けた機械をホイールローダーと呼んでいる）

（２）トラクタ及びブルドーザの大きさは普通その自重（t）で表される。

これは、トラクタ及びブルドーザの基本的能力ともいうべきけん引力が、機関出力とは無関係に自重と走行路面の条件で決まることが多いためである。ホイールトラクタの大きさは機関出力（ＰＳ）で表される。

（３）トラクタ及びブルドーザの重量による分類は、機種、型式の増加に伴って必ずしも明確ではないが一般には 10 t 以下のものを小型、15 t 前後のものを中型、20 t 以上のものを大型と呼んでいる。

（４）トラクタ及びブルドーザの主要な仕様値の一つに接地圧がある。

細粒分の多い土は含水比が高まるとその強度が低下するためトラフィカビリティが悪くなる。わが国のような多雨地帯では軟弱地走行性に優れた機械が必要で、広い接地面積を持たせて接地圧を下げ、かつ特殊な三角断面履板（シュー）を用いた湿地用機械が多く使用されている。これは標準履版に比べて軟弱値での適応性がよいことのほか、横方向のすべりこみ特性や、転圧効果の点でも優れた面を持っているためである。

１－２　ブルドーザの種類

（１）湿地 16t ブルドーザ

ａ．ストレートドーザ
ｂ．型式（名称）
　　小松 D60P

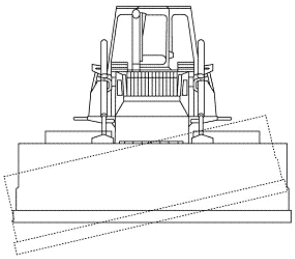
ストレートドーザとは進行方向に土工板（ブレード）が直角に取り付けたものがストレートドーザで大型機や湿地ブルドーザに多い。

（２）アタッチメントレーキ

（３）レーキドーザ〔（１）＋（２）〕

ａ．ストレートレーキ
ｂ．型式（名称）
　　小松 D60P

（４）外形図　ストレートドーザ



ストレートドーザはブレード（土工板）面が進行方向に直角に取付き主として重掘削作業に適し、大型機や湿地ブルドーザに多くみられるストレートドーザは地盤に対して、ブレードの左右の高さを変えられる（チルトする）ようになっており、硬い地盤の掘削や整地に便利なようにできている。

（５）リッパドーザ

アタッチメントリッパー

リッパードーザとは、大型機械の後部にリッパーを取り付け、硬土や岩石の破砕など過酷な条件で使用されるので各部の強度、耐久性に優れている。

「農用地整備用機械便覧」（平成 19 年度農業開発公社発行）より抜粋

１－３　農耕用トラクタの機能（クローラ型）

農用地造成・整備改良工事に使用されているクローラ型湿地 10 t 級トラクタの機能と特質について概略説明する。

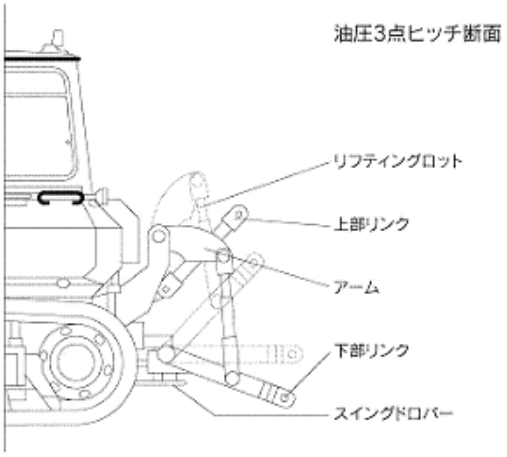
（１）湿地 10 t 級トラクタには主に小松Ｄ41PF 及び（三菱）CAT チャレンジャー45、D5C の 3 機種が使用されており、走行装置に履帯（キャタピラ）を持つトラクタで、機関出力は 91～238PS と大きい。

（２）接地面積が大きいため、接地圧は 0.28～0.34kg/ｃ㎡とホイールトラクタ（5～6 kg/ｃ㎡）に比べて小さく、湿った圃場での作業性が良い。

（３）重量が大きく粘着係数も大きいためホイールトラクタの約 4 倍のけん引力が得られ、けん引力を必要とする重作業に適している。

（４）重心位置がホイールトラクタより低く傾斜地作業の安定性が良く凸凹の振動も少ない。

（５）小松 D41PF



（６）組合せ作業状況（耕起作業）

「農用地整備用機械便覧」（平成 19 年度農業開発公社発行）より抜粋

１－４　トラクタ及びブルドーザ主要仕様書

機　種	形　式 名　称	全装備 重　量 t	全長 cm	全幅 (車幅) cm	全高 cm	機関出力		接地圧	履帯形状		
						KW	PS	Kg/cm^2	普通	湿地	超湿地
湿地 7t 級 トラクタ及 ブルドーザ	コマツ D31P	7.43	415	288 (205)	271	52	71	0.28		ｺﾞﾑ履帯 ○	
湿地10t 級 トラクタ及 ブルドーザ	コマツ D41PF-6EO	12.65	609	335 (249)	320	82	112	0.33		○	
	コマツ D40PF-6	12.91	490	335 (249)	306	86	117	0.34		○	
	CAT D4HLGP	12.05	486	326 (277)	299		106	0.31		○	
	CAT D5CLGP	9.90	437	325 (258)	280	67	91	0.28		○	
	CAT ﾁｬﾚﾝｼﾞｬｰ45	11.85	607	― (285)	327	175	238	0.33		ｺﾞﾑ履帯 ○	
湿地16t 級 トラクタ及 ブルドーザ	コマツ D60P-12	19.24	555	397 (300)	308	140	190	0.31		○	
	コマツ D65P-12	19.44	555	397 (300)	308	140	190	0.31		○	
	コマツ D65P-15	20.95	555	397 (300)	326	140	190	0.34		○	

１－５　ホイールトラクタ主要仕様書

機 種	形 式 名 称	全装備 重　量 t	全 長 cm	全 幅 cm	全 高 cm	機関出力		駆動方式		適 用
						KW	PS	2 輪	4 輪	
85PS 級 ～ 150PS 級	ｸﾎﾞﾀ 85QDT	3.25	386.5	189	257		85		○	
	ﾌｫｰﾄﾞ 6640SLO	4.07	402.0	203	279	62.5	85		○	
	ｲｾｷ T1153F	4.16	447.0	212	281	84.6	115		○	
	ﾆｭｰﾎﾗﾝﾄﾞ TM140	5.91	484.0	231	302	95.6	130		○	
	ﾏｺｰﾐｯｸ MTX150	5.75	516.0	230	229	112.0	152		○	

「農用地整備用機械便覧」（平成 19 年度農業開発公社発行）より抜粋

１－６　耕起及び砕土作業の機種選定

耕起及び砕土作業の機種選定は、圃場の傾斜、土質等により異なるので、当該機械の特性に留意して施工機種を選定しなければならない。

作業種別		耕　起				砕　土	
機械名 / 施工条件		ﾎﾞﾄﾑﾌﾟﾗｳ (直) 22 ″×3 深耕ﾌﾟﾗｳ (直) 24 ″×2	ﾌﾟﾗｳｨﾝｸﾞﾊﾛｰ (けん引) 28 ″×20 32 ″×16	ﾛｰﾀﾘｰﾃｨﾗｰ (直装型) 1.6～1.8m	混層耕ﾌﾟﾗｳ (直装型) 30 ″×1	ﾛｰﾀﾘｰﾃｨﾗｰ (直装型) 1.6～1.8m	ﾃﾞｨｽｸﾊﾛｰ (けん引) 24 ″×24
作業深	15 cm		○28×20	○		○	○
	20 cm	○22×2	△28×20○32×16				
	25 cm	○22×2	○32×16				
	40 cm	○24×2					
	60 cm				○		
乾　湿	乾地	○	○	○	○	○	○
	湿地	△		△		△	
土　壌	普通土	○	○	○		○	○
	重粘土	○	○			○	○
	火山灰	○	○		○	○	○
	泥　炭	△		○		○	
傾斜地	0°～3°	○	○	○	○	○	○
	3°～8°	○	○	○	△	○	○
	8°～15°	○	○	△		△	○
	15°以上		△				△
土　層	表土の浅いもの		○	○		○	○
	中層に良質土がある	○24×2			○		
	下層に良質土がある						
障害物処理の状態	完全施工の雑草地帯	○	○	○		○	○
	密生した抜根跡地	△	○	△		○	○
	不完全なカン木笹地帯	△	△			△	△
	石礫を含む地帯	○	○				○

（注）1. ○‥適、△‥やや適

2. 密生した抜根跡地は埋木等の処理済地である。

3. 石礫を含む地帯は排礫跡地である。

「農用地整備用機械便覧」（平成 19 年度農業開発公社発行）より抜粋

１－７　地耐力による適用機種の標準

機　種　名	載荷時接地圧 (kg/cm²)	コーン支持力値 (kg/cm²)
超湿地ブルドーザ	0.16～0.23	1～3
湿地ブルドーザ	0.25～0.30	2～4
ブルドーザ１１ｔ未満	0.33～0.55	5～7
スクレープドーザ	0.77	6 以上
スクレープドーザ（湿地）	0.35～0.54	4
被けん引式スクレーパー	3.80～4.10	7
モータースクレーパー	3.40～6.00	10
ダンプトラック	－	12
特殊運搬車	0.12～0.16	
クローラ型油圧ダンプ２ｔ	0.44～0.52	
クローラ型クレーン装置付 3.5t	0.19～0.31	

大型ホイールトラクタの作業性判断基準

土壌硬度の表示別	作業不可能			作業可能			作業容易		
	自走	ﾛｰﾀﾘｰ耕	ﾌﾟﾗｳ耕	自走	ﾛｰﾀﾘｰ耕	ﾌﾟﾗｳ耕	自走	ﾛｰﾀﾘｰ耕	ﾌﾟﾗｳ耕
円錐による貫入抵抗 (kg/cm²)	2.5	2.5	4.0	2.5～5.0	2.5～5.0	4.0～6.5	5.0～	5.0～	6.5～
山中式土壌硬度(mm)	10	10	13	10～12	10～12	13～17	12～	12～	17～

（注）1. コーン支持力値は、深さ 50cm 程度までの平均値である。

2. これ返しがある場合は、上表を参考にして機種の選定を行う。

「農用地整備用機械便覧」（平成 19 年度農業開発公社発行）より抜粋

Ⅱ．土層改良に用いられる主な機械

２－１　抜　根　（レーキドーザ）

１．作業目的

立木、根株を抜き取り、抜排根物の集積を行う作業である。

２．構造と作用

ブルドーザの土工板の代わりに、アタッチメントストレートレーキを取り付ける。爪の数は９本でレーキ幅は 3.6m、爪のピッチは 30cm 前後である。

３．組合せ機械

（１）ブルドーザは 16t 級湿地ブルドーザを使用する。

（２）アタッチメントストレートレーキを使用する。

４．組合せ機械状態

アタッチメントストレートレーキ

湿地 16t 級ブルドーザ

５．組合せ機械の作業状況

レーキドーザを使用して行う作業は、レーキドーザ抜根の他に排根線除去（切崩・分散、分離集根、跡地均平）があるが、レーキドーザの構造又は作業内容もあまり変わりがないので省略する。

２－２　集 根 ・ 排 根　（レーキドーザ）

１．作業の目的

抜根された根株等を予定された抜根線等の集積場所に運搬、集積し、根株等がその後の作業及び営農作業に支障を生じないように行う作業である。

２．構造と作用

ブルドーザの土工板の代わりにアタッチメントストレートレーキを取り付けた湿地 16t 級ブルドーザを使用する。

３．組合せ機械の作業状況

（１）ブルドーザは 16t 級湿地ブルドーザを使用する。

（２）アタッチメントストレートレーキを使用する。

２－３　耕　起　（ボトムプラウ）

１．作業目的

地表の前植生とその根茎部の切断破砕、及びこれの表土への混入あるいは反転すき込みを行う作業である。

２．構造と作用

完全反転を目的に揆土板が低く後方に細長く、さらにその後方に補助板が取り付けられてあるので反転作用を確実に行う構造となっている。

３．組合せ機械

（１）トラクタは湿地 10t 級トラクタで油圧 3 点ヒッチ（直装機構）付を使用する。

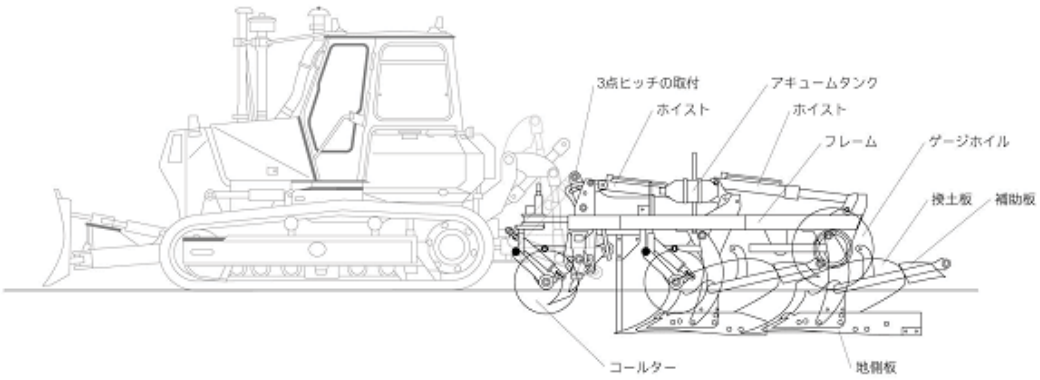
（２）直装（ボトム）式ﾌﾟﾗｳは 20 ″～24 ″×2～3 連を使用する。大きさはﾌﾟﾗｳの刃板の幅（耕幅）と連数で表される。

４．組合せ機械の作業状態

５．直装（ボトム）式ﾌﾟﾗｳの規格、寸法

規格	型式	全長 cm	全幅 cm	全高 cm	重量 kg	耕幅 cm	作業深 cm	作業能力 分/10 a	作業能力 a /hr	備考
20 ″×3	CRQY203FA	334	338	170	2,140	153	20～30	7～14	40～85	リバーシブル
22 ″×3	CRQY223FA	407	300	190	2,290	168	25～40	5～9	70～120	リバーシブル
24 ″×2	CRQY242FA	366	323	196	2,350	122	25～40	7～14	40～85	リバーシブル
24 ″×2	10-OY242FA	339	328	160	1,700	122	25～40	9～14	40～70	オフセット
24 ″×2	10Y242K	334	250	133	1,100	122	25～45	11～16	40～55	
24 ″×2	10Y242KA	384	247	130	1,300	122	25～45	11～16	40～55	アキューム付き
24 ″×2	10Y242KM	332	254	136	1,090	122	25～40	9～14	40～70	
24 ″×2	10Y242KAM	386	254	143	1,380	122	25～40	9～14	40～70	アキューム付き
24 ″×2	TAUG242	352	246	135	1,630	122	25～45	13～27	25～50	

ボトムプラウ 直装22″～24″×2



２－４　耕 起　（プラゥイングハロー）

１．作業目的

地表の夾雑物（かん木、笹地）の破砕、撹拌、すき込みを行う耕起と砕土を兼ねる作業である。

２．構造と作用

前、後列ギャング共花型円板を使用しており、円板負荷重量が大きいので貫入性が良く、トラクタのけん引より作業を行う。

３．組合せ機械

（１）トラクタは 16ｔ級ブルドーザ（スイングドローバ付）を使用する。

（２）プラゥイングハローは、耕深により 28 ″×20 枚又は 32 ″×16 枚を使用する。

４．組合せ機械の作業状態

28 ″×20 枚

５．　プラゥイングハローの規格、寸法

規格	型式	全長 cm	全幅 cm	全高 cm	重量 kg	作業幅 Cm	耕深 cm	作業能力 a /hr
28 ″×20	BPH2820	638	277	133	2,950	280	15～20	25～55
32 ″×16	BPH3216	645	260	140	3,300	250	20～25	25～50

「農用地整備用機械便覧」（平成 19 年度農業開発公社発行）より抜粋

２－５　耕起及び砕土　（ロータリーティラー）

１．作業の目的

土塊を切断攪拌することにより耕起、砕土均平と土壌改良資材を均一に混和を図る耕起、砕土整地を行う作業である。

２．構造と作用

ロータリーは多数の爪が 120～400 回転の範囲で回転し耕起、砕土均平を同時に出来る構造である。

３．組合せ機械

（１）使用するトラクタは 65PS ホイールトラクタを使用する。

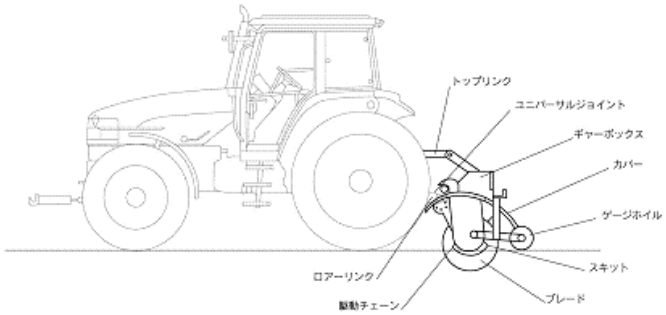
（２）ロータリーティラーは直装式で、耕起深は 15 ㎝である。

４．組合せ機械の作業状況

５．ロータリーティラーの規格、寸法、仕様図

型　式	規　格	全長 cm	全幅 cm	全高 cm	重量 Kg	作業幅 cm	作業深 Cm	作業速度 km/hr	備考
SC280	ﾏｽｷｵ 280				1,040	285.0	15	3.0	－
RFT2609	ｽﾀｰ 260	119	313	103	650	262	15	0.8～5.0	－

ロータリーティラー



２－６　砕　土　（ディスクハロー）

１．作業の目的

耕起された土塊を細かく砕き、播種床の状態をより良くする目的の作業であり、耕起作業の補完的役割も果たす。砕土整地は土壌改良資材と土壌との均一混和を図るとともに、整地を目的として行う作業でもある。

後部に付いているブレードは、起伏修正の役目を果たし整地効果を高めるものである。

２．構造と作用

ディスクハロー（24 ″×24）ではオフセット型、24 ″のディスク（円板）が前（花型）12 枚、後（丸型）12 枚の 24 枚の構造となっており、これらのディスクがトラクタのけん引前進により自転し土を切断、破砕、均平にする。また、ディスクハロー後部に昇降用油圧装置およびアームを装置し、チェーンによりブレードを牽引する構造になっている。

３．組合せ機械

（１）トラクタは湿地 10 t 級トラクタ（スイングドローバ付）を使用する。

（２）ディスクハロー(ブレード付き)はオフセットハロー（けん引）を使用する。大きさはディスク（円板）の直径の寸法で表される。

４．組合せ機械の作業状態

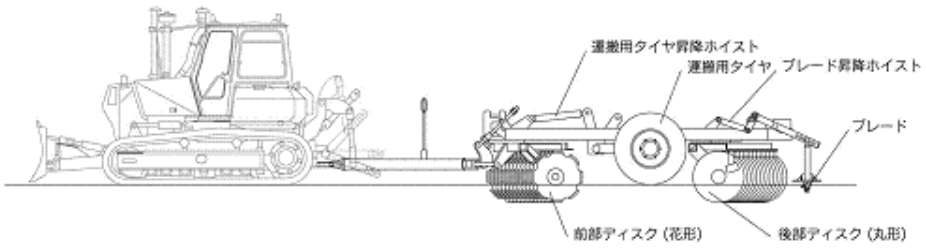
５．ディスクハローの規格、寸法

規　格	型　式	全長 cm	全幅 cm	全高 cm	重量 kg	耕幅 cm	作業深 Cm	作業能力 a /hr	備　考
24 ″×24	BOH2424	524	370	118	1,750	265	15	45～55	ブレード付
22 ″×28	BOH2228B	610	370	115	1,550	278	15	45～55	ブレード付

参考：たて軸ハロー(パワーハロー）の規格、寸法

規　格	型　式	全幅 cm	重量 kg	爪数 本	最大耕深 cm	作業幅 cm	作業能力 a /hr	備　考
ﾏｽｷｵ 3.0m	DC3000PS	305	1,070	24	28	300	120	ｽﾊﾟｲﾗﾙﾛｰﾗｰ
ﾏｽｷｵ 3.0m	DM3000RS	305	1,170	24	28	300	120	ｽﾊﾟｲﾗﾙﾛｰﾗｰ
ﾏｽｷｵ 3.0m	DM3000RP	305	1,320	24	28	300	120	ﾊﾟｯｶｰ ﾛｰﾗｰ
ﾏｽｷｵ 5.0m	AQ5000RS	512	2,444	40	28	500	200	ｽﾊﾟｲﾗﾙﾛｰﾗｰ
ﾏｽｷｵ 5.0m	AQ5000RP	512	2,464	40	28	500	200	ﾊﾟｯｶｰ ﾛｰﾗｰ

ディスクハロー24"×24(ブレード付)



２－７　土改材散布　（ライムソァー）

１．作業の目的

酸度矯正、欠乏養分補給等土壌改良の目的で土壌改良資材を均一に散布する作業である。

２．構造と作用

土壌改良資材（石灰）を低い位置から落下散布するので風の影響が比較的少なく、散布量の調節は落下口の面積をシャッターの開閉により変えて行う。

ライムソァーの大きさは散布幅とホッパー容量で表される。

３．組合せ機械

（１）トラクタは湿地 10 t 級トラクタ又はホイールトラクタを使用する。

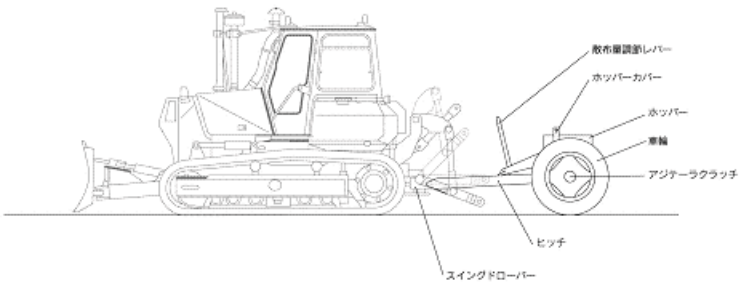
（２）ライムソァーはけん引式で、ホッパー容量は 800 リットルを使用する。

４．組合せ機械の作業状態

５．ライムソァーの規格、寸法

規　格	型　式	全長 cm	全幅 cm	全高 cm	重量 kg	ﾎｯﾊﾟｰ容量 L	散布幅 Cm	散布量 kg/a	作業能力 a/hr
800 ﾘｯﾄﾙ	TLS300C	256	358	122	720	800	300	200～	65～85

ライムソァー



２－８　鎮　圧　（ローラー）

１．作業の目的

播種前の鎮圧は表面に残る土塊を砕き膨軟している表土を抑え、種子の着床と発芽率を高める目的で整地を兼ねた鎮圧作業である。

播種後の鎮圧は播種された種子を適度の深さに押し込み、土壌に密着させ発芽着床を良くする目的で行い、ある程度の覆土効果も兼ねている作業である。

２．構造と作用

V 字車輪が横軸に数多く取付けられ、トラクタのけん引力によりそれぞれが自転するようになっていて、土塊を破砕しやすく均平に鎮圧が出来るようになっている。大きさは、重量と作業幅で表される。

３．組合せ機械

（１）使用するトラクタは湿地 10ｔ級トラクタ又は、ホイールトラクタを使用する。

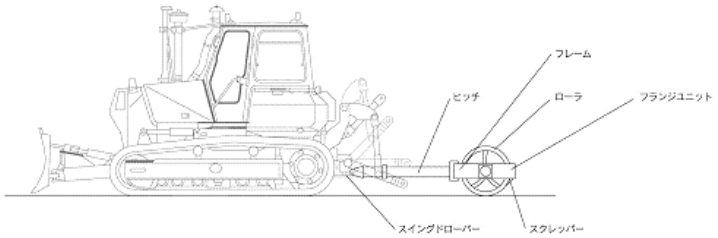
（２）ローラーはけん引式で、2ｔ級ケンブリッチローラーを使用する。

４．組合せ機械の作業状況

５．ケンブリッチローラーの規格、寸法

型　式	規　格	全長 cm	全幅 cm	全高 cm	重量 Kg	作業幅 cm	鎮圧輪直径 Cm	作業能率 a /hr	備考
TKR270	2.0ｔ 2.70m	288	307.0	66	2,020	270.0	66	75～95	－
KBL-40	2.3ｔ 3.00m	321	332.0	66	2,300	300.0	66	75～95	－
KBL-45	2.8ｔ 3.37m	321	369.5	72	2,800	337.5	72	80～100	ゴム付き

鎮圧（ケンブリッチローラー2.0t）



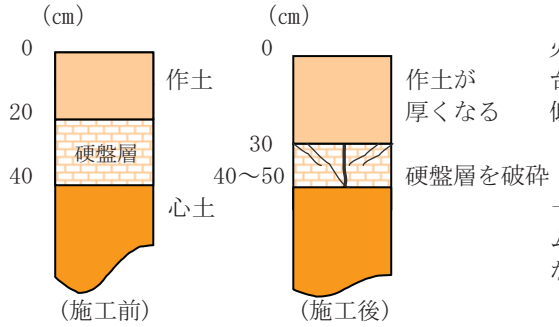
2－9　心　土　耕　（心土耕プラウ）

1．作業の目的

作土層が比較的薄く心土が不良土層の場合や硬盤（作土直下の硬い土層）が存在する場合、一挙に深耕すると作物栽培上障害となる。この様な場合、作土の耕起と同時に心土（厚さ 0～20 ㎝）を破砕膨軟にして徐々に作土化する作業である。これにより、作物の根郡域が改善され、通気・透水性も良好となる。

2．対象となる土壌

（施工模式図）



（対象土壌の種類と特徴）

火山性土（黒ボク土、多湿黒ボク土）
台地土（褐色森林土、灰色台地土、グライ台地土）
低地土（灰色低地土、グライ土）

一般に表土が薄く粘質の土壌を対象とするが、ローム質や粘質の火山性土も耕盤ができ易いため対象となる。

3．構造と作用

直装型で作土プラウによる耕起と同時に心土犂（クラッシャ・シャンク）にて心土を破砕し膨軟にする。心土犂の深さは作土直下 10・15・20 ㎝の 3 段階に調整が出来る構造になっている。

4．組合せ機械

（1）使用するトラクタは湿地 10 t 級トラクタ（3 点ヒッチ付）又は、CAT ﾁｬﾚﾝｼﾞｬｰ 45（238ps）「3 点ヒッチ付」を使用する。

（2）作業機は心土耕プラウ（直装式 24”×2 連又は、20”×3 連）を使用する。

5．心土耕プラウの規格、寸法、仕様図

型　式	規　格	全　長 Cm	全　幅 cm	全　高 cm	重　量 Kg	作業幅 cm	耕深 cm	作業能力 a /hr
10-YD242	24”×2	346	234	143	975	122	作土 25～30 心土 10～20	30～50
CRQY203FA	20”×3	334	338	170	2,140	153	作土 20～30 心土 10～20	30～70

「農用地整備用機械便覧」（平成 19 年度農業開発公社発行）より抜粋

6．組合せ機械の作業状態

7．施工に当っての留意点

（1）適合性　　深根作物が主体の場合に根部伸長を直接的にねらって施工する。

（2）実施面　　作土はできるだけそのままにしておく。

（3）後続技術対策　心土部分の化学性改良で効果が増大。

（4）残された問題　大型機械作業により、心土部分の化学性改良の同時施工が必須（単独施工の場合効果が薄れる）。

8．施工後の営農上の留意点

施工後も、ＰＨ、石灰、リン酸などについて適宜土壌診断を行い、その適正値の維持に努めること。

9．基礎試験成績（参考となる具体的データ）

畑地における心土耕の効果（施工１年目）

区　　分	表層多腐植質黒ボク土	細粒褐色森林土		細粒灰色台地土	
	てん菜	てん菜	バレイショ	てん菜	菜豆
普通耕（１５cm）	100	100	100	100	100
心土耕（15 cm+10 cm）	—	127	—	111	104
心土耕＋増肥	98	101	105	119	120
試験場所	訓子府町	富良野市	ニセコ町	栗沢町	滝川市

（地力保全特殊調査成績表　昭 52 より作成）

２－１０　心土破砕、透水渠　（パンブレーカー）

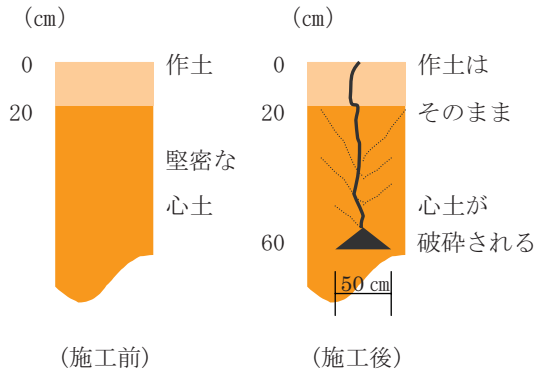
１．作業の目的

下層に耕盤等の堅密層が形成され十分な透水性、通気性が得られない場合に、これを破砕膨軟にすることによって、心土の土壌環境（透水性、保水性、通気性）を改良する作業である。

水田（転作田）に対する施工は補助暗渠的機能を主目的にする場合が多い、積雪期に行う方法（雪上心破）もあり、これは秋に降雨が多くて作業ができなかった圃場や融雪が遅れている圃場に対しては有効な方法である。

２．対象となる土壌

（施工模式図）



（対象土壌の種類と特徴）

低地土（褐色低地土、灰色低地土、グライ土）

台地土（褐色森林土、灰色台地土、グライ台地土）

火山性土（黒ボク土、多湿黒ボク土）

一般に心土が硬く堅密な土壌あるいは作土直下に耕盤層が形成されている土壌を対象とする。泥炭土壌や砂質土壌であっても粘質客土が厚い場合や堅密層がある場合は対象となる。

３．構造と作用

心土破砕機は犂柱（ナイフ）とチゼル（破砕爪作業幅 50 cm）で構成され、破砕効果を大きくするためチゼルにウィング（角度 3～5°）をもたせている。（サブソイラはウィング角度が小さくチゼルの幅も小さいので破砕効果も小さい。）

４．組合せ機械

（１）使用するトラクタは湿地 16 t 級ブルドーザ（後部油圧装置付）を使用する。

（２）作業機はパンブレーカ 3 本爪、作業幅 2.7m級、心土破砕深 0.45～0.60mで使用する。

５．心土破砕の規格、寸法、仕様図

型 式	規 格	全 長 cm	全 幅 cm	全 高 cm	重 量 Kg	作業幅 cm	最大深耕 cm	作業能力 a /hr
BPB-3	3 本爪	220	230	135	1,600	270	60	55～70

「農用地整備用機械便覧」（平成 19 年度農業開発公社発行）より抜粋

６．組合せ機械の作業状態

７．施工に当っての留意点

（１）適合性　　崩壊性の小さい重粘土で破砕効果が大、擬集性の小さい火山性土、砂質土では破砕効果及び持続性が小。

（２）実施面　　圃場排水組織とのつながりを確保する。多水分条件下における施工効果及び持続性が小。

（３）後続技術対策　亀裂の透水機能を疎水材充填により助け、構造発達に導く。

（４）残された問題　即効性と持続性の調和をねらって疎水材充填心破へ発展。これにより保水性も向上させる。

８．施工後の営農上の留意点

他の工法と異なって心土が多量に作土に混入することはないので、作土の土壌診断は特に注意する必要はない。ただし、心土破砕は旱ばつを助長する一面もあるので有機物の施用に努めること。

９．基礎試験成績(参考となる具体的データ)

ア　多湿黒ボク土（湿性型火山性土）における心土破砕耕の効果

作物 / 区分	５９年	６０年	６１年
	大豆(kg/10a)	小豆(kg/10a)	てん菜(kg/10a)
無　処　理　区	261(100.0)	223(100.0)	4.902(100.0)
心 土 破 砕 耕 区	303(116.1)	253(113.5)	5.681(115.9)

(道指導参考成績(S62)より作成)

イ　泥炭土転換畑に対する雪上心破施工による作土の乾燥促進効果

区　　分	融雪日	作土の含水比(%)				
		4月19日	4月27日	5月4日	5月29日	7月2日
無　処　理　区	4月6日	50	66	59	45	39
心　土　破　砕　区	4月5日	47	57	54	36	37

(昭 63 年　中央農業試験場)

２－１１　深層心土破砕（パンブレーカ）

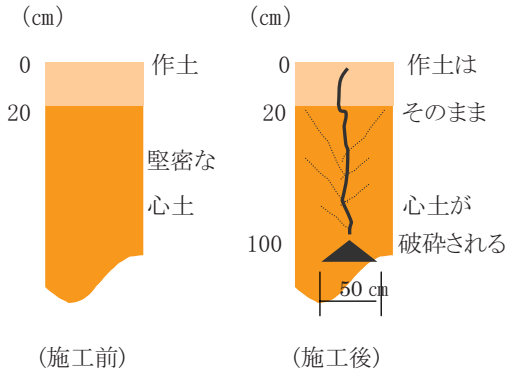
１．作業の目的

下層に耕盤等の堅密層が形成され十分な透水性、通気性が得られない場合に、これを破砕膨軟にすることによって、心土の土壌環境（透水性、保水性、通気性）を改良する作業である。

特に、畑作地域において長いも等深根作物の導入希望のところでは１ｍ程度まで土層を膨軟にする必要がある。

２．対象となる土壌

（施工模式図）



（対象土壌の種類と特徴）

低地土（褐色低地土、灰色低地土、グライ土）

台地土（褐色森林土、灰色台地土、グライ台地土）

火山性土（黒ボク土、多湿黒ボク土）

一般に心土が硬く堅密な土壌あるいは作土直下に耕盤層が形成されている土壌を対象とする。泥炭土壌や砂質土壌であっても粘質客土が厚い場合や堅密層がある場合は対象となる。

３．構造と作用

心土破砕機は犂柱（ナイフ）とチゼル（破砕爪作業幅 50 cm）で構成され、破砕効果を大きくするためチゼルにウィング（角度 3～5°）をもたせている。また、深さ 1.0m の施工深を確保するために深層用犂柱（ナイフ長 1.65m）を装着し、ほ場の移動および運搬車積載時に犂柱が収納できるように油圧機能を装備している。

４．組合せ機械

（１）使用するトラクタは湿地 16ｔ級ブルドーザ（後部油圧装置付）を使用する。

（２）作業機はパンブレーカ 1～3 本爪（ほ場残渣処理用大型コルター付）、心土破砕深 1.0ｍで使用する。

５．深層心土破砕仕様

型　式	規　格	全　長 cm	全　幅 cm	全　高 cm	重　量 Kg	作業幅 cm	最大深耕 cm	作業能力 hr/ha
16-DPB	1～3 本爪	220	250	150	2,000	270	100	3～5

注）２本爪を標準とするが土質および土壌硬度により、破砕爪本数を変更することができる。

６．組合せ機械の作業状態

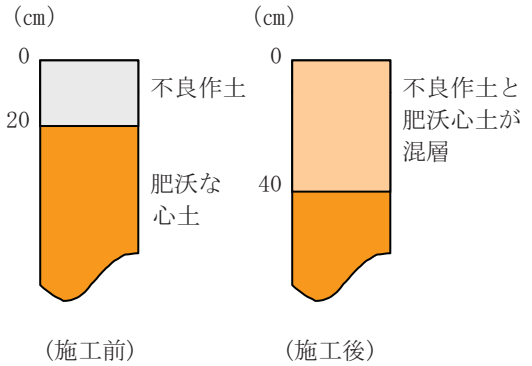
２－１２　深　耕　（深耕プラウ）

１．作業の目的

表土又は作土の理化学性が劣る土壌であって、下層又は心土に肥沃な土層が存在する場合にこれらを同時に耕起、反転を行い作土厚の増加と作土の理化学性の改良などをはかる作業である。

２．対象となる土壌

（施工模式図）



（対象土壌の種類と特徴）

火山性土（火山灰表層褐色低地土）
台地土（　　－　　）
低地土（　　－　　）

３．構造と作用

下層土を割って耕起するため、けん引抵抗は大きい。混層の状態は、作土が下層に反転し、心土が表層部に出てくる。

４．組合せ機械

（１）使用するトラクタは湿地 10 t 級トラクタ（油圧 3 点ヒッチ付）を使用する。

（２）作業機は深耕プラウ(直装式 24”　×2 連)を使用する。

５．深耕プラウの規格、寸法

規　格	型　式	全長 cm	全幅 Cm	全高 cm	重量 kg	耕幅 cm	作業深 cm	作業能力 分/10 a	作業能力 a/hr	備　考
24 ″×2	CRQY242FA	366	323	196	2,350	122	25～40	7～14	40～85	リバーシブル
24 ″×2	10-OY242FA	339	328	160	1,700	122	25～40	9～14	40～70	オフセット
24 ″×2	10Y242K	334	250	133	1,100	122	25～45	11～16	40～55	
24 ″×2	10Y242KA	384	247	130	1,300	122	25～45	11～16	40～55	アキューム付き
24 ″×2	10Y242KM	332	254	136	1,090	122	25～40	9～14	40～70	
24 ″×2	10Y242KAM	386	254	143	1,380	122	25～40	9～14	40～70	アキューム付き
24 ″×2	TAUG242	352	246	135	1,630	122	25～45	13～27	25～50	

６．組合せ機械の作業状態

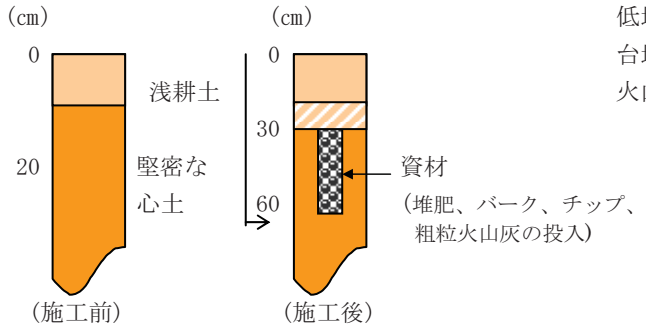
２－１３　有 材 心 土 改 良 耕　（心土改良耕プラウ）

１．作業の目的

下層土が堅密な浅耕土において、心土破砕による亀裂孔に疎水材として堆肥、バーク、貝ガラ、チップ、粗粒火山灰などの粗大物を投入し、心土の通気・透水性改良効果の増大持続を図ると共に心土の養水分保持、供給機能を向上させる。

２．対象となる土壌

（施工模式図）



（対象土壌の種類と特徴）

低地土（灰色低地土）
台地土（褐色森林土、灰色台地土）
火山性土（多湿黒ボク土）

３．構造と作用

直装型の 24”プラウで作土を（25～30 cm）耕起し、その作土直下の心土部分をオプナー（耕幅 8～10 cm）で破砕しその亀裂にホッパー内の疎水材をコンベアーで送り込み、投入する構造になっている。（疎水材としては堆肥、バーク、貝ガラ、チップ、粗粒火山灰など）

４．組合せ機械

（１）使用するトラクタは湿地 10 t 級トラクタ「PTO、3 点ヒッチ付」を使用する。

（２）作業機は心土改良耕プラウ(直装式 24”×1 連　又は、直装式 20”×2 連)を使用する。

５．心土改良耕プラウの規格、寸法、仕様図

型　式	規　格	全　長 cm	全　幅 cm	全　高 cm	重　量 Kg	作業幅 cm	作業深 cm	作業能力 a/H
9-SIP241 (1連ﾀｲﾌﾟ)	24”×500	374	276	232	2,200	61	表層 30 耕起直下 30～60	8～12
(2連ﾀｲﾌﾟ)	20”×500	370	280	230	1,800	100	表層 25 耕起直下 25～55	

「農用地整備用機械便覧」（平成 19 年度農業開発公社発行）より抜粋

6．組合せ機械の作業状態

7．施工に当っての留意点

（1）適合性　　心土破砕による亀裂孔及び周辺亀裂の持続性が悪い土壌条件に最適。

（2）実施面　　圃場排水の確保が前提。

（3）後続技術対策　心土性質の変化に対処する施肥改善。

（4）残された問題　暗渠との組合せによる排水の促進。

8．施工後の営農上の留意点

「疎水材溝」の維持性を保持するため、心土破砕などの施工に注意する。

9．基礎試験成績（参考となる具体的データ）

畑作物に対する有材心土改良耕の効果（上川農業試験場　2001 年　土壌の物理性）

秋播小麦の収量						品 質	ばれいしょ収量(kg/10a)			品 質	
試験区名	子実重 kg/10a	桿長 cm	穂長 cm	穂数 本/㎡	千粒重 g	原粒粗蛋白含量 (%)	全いも重	60ｇ以上いも重	同左比	比重	ﾗｲﾏﾝ価
1.無施工	565(100)	75.4	9.1	440	36.1	8.2	4,045	3,467	100	1.097	17.6
2.ﾊﾞｰｸ60	748(132)	75.6	9.3	647	38.1	9.9	5,086	4,547	131	1.101	18.3
3.ﾊﾞｰｸ120	698(124)	78.0	9.3	570	37.2	9.2	4,891	4,397	127	1.102	18.7
4.ﾊﾞｰｸ180	617(109)	72.5	9.0	467	36.1	9.2	4,697	4,143	119	1.103	18.9
5.火山灰60	622(110)	74.8	8.6	547	36.5	8.6	4,904	4,453	128	1.107	19.8
6.火山灰120	625(111)	74.1	8.5	547	36.4	8.5	4,827	4,349	125	1.103	18.9
7.火山灰180	574(102)	74.8	8.7	460	35.4	8.1	4,159	3,494	101	1.100	18.3

「農用地整備用機械便覧」（平成 19 年度農業開発公社発行）より抜粋

10．過去の施工実績について

有材心破については、現在十勝支庁管内で平成３～16 年度に道営畑地帯総合整備事業において約 850ha 実施されている。疎水材としてはバーク堆肥が使用されおり、疎水材の耐久性について調査した結果、平成５年度（1993）に施工したバーク堆肥は、現在も施工時の状態にあり（写真-1）、有材心破を施工したほ場は不施工のほ場に比べて明らかに効果を発揮している。

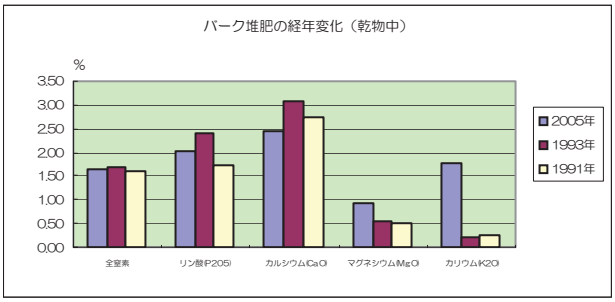
バーク堆肥の分析結果を下表に示す。（表-1）。

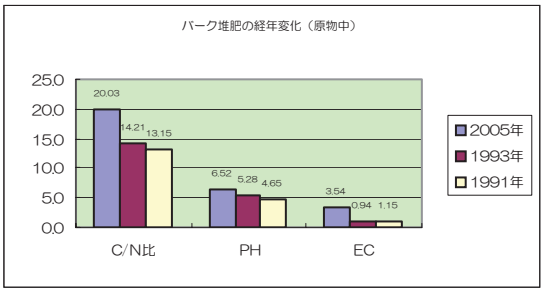
写真-1　疎水材（バーク堆肥）の経過状況（1993 年施工）

表-１　　バーク堆肥分析結果

分　析　項　目	単位	2005 年 バーク堆肥 (サンプル)		1993 年施工 バーク堆肥		1991 年施工 バーク堆肥	
		原物中	乾物中	原物中	乾物中	原物中	乾物中
水分	%	68.42		61.33		66.65	
全窒素	%	0.52	1.65	0.65	1.67	0.53	1.59
リン酸(P_2O_5)	%	0.64	2.03	0.93	2.40	0.58	1.73
カルシウム(CaO)	%	0.77	2.44	1.19	3.08	0.92	2.76
マグネシウム(MgO)	%	0.30	0.94	0.21	0.54	0.16	0.49
カリウム(K_2O)	%	0.57	1.79	0.08	0.21	0.09	0.27
灰分	%	9.85	31.20	13.08	33.84	10.45	31.35
全炭素	%	10.45	33.08	9.19	23.77	6.99	20.96
Ｃ／Ｎ比		20.03		14.21		13.15	
pH		6.52		5.28		4.65	
EC	ms/cm	3.54		0.94		1.15	

（分析：十勝農業協同組合連合会農産化学研究所）





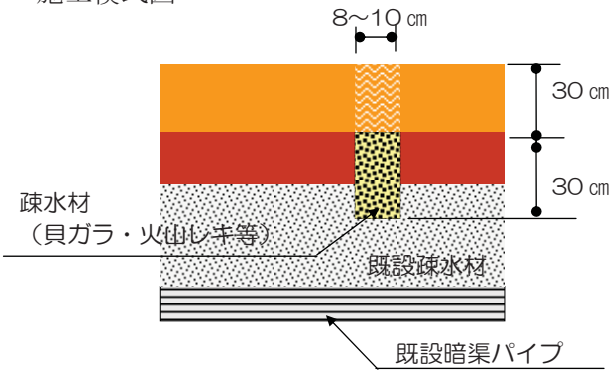
２－１４　有材心土破砕

１．作業の目的

下層土が堅密な浅耕土において、心土破砕による亀裂孔に疎水材として貝ガラ、木質資材、粗粒火山礫などの粗大物を投入し、心土の通気・透水性改良効果の増大持続を図る。

２．対象となる土壌

施工模式図



（対象土壌の種類と特徴）

低地土（褐色低地土、灰色低地土、グライ土）

台地土（褐色森林土、灰色台地土、グライ台地土）

火山性土（黒ボク土、多湿黒ボク土）

一般に心土が硬く堅密な土壌あるいは作土直下に耕盤層が形成されている土壌を対象とする。泥炭土壌や砂質土壌であっても粘質客土が厚い場合や堅密層がある場合は対象となる。

３．構造と作用

直装型のオプナー（耕幅 8～10 ㎝）で切削し、その開溝部にホッパー内の疎水材をコンベアーで送り込み、投入する構造になっている。疎水材としては貝ガラ、木質資材、粗粒火山礫などを使用する。

４．組合せ機械

（１）使用するトラクタは湿地 10 t 級トラクタ（PTO、3 点ヒッチ付）を使用する。

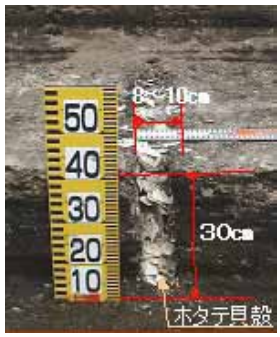
（２）作業機は有材心土破砕機を使用する。

５．有材心土破砕機仕様

型　式	規　格	全　長 cm	全　幅 cm	全　高 cm	重　量 Kg	疎水材 投入幅 cm	疎水材 投入深 cm	
10-MPB	60×10	300	300	232	2000	8～10	作土直下 30～60	

注）疎水材投入間隔は 2m以上任意で施工可能

6. 組合せ機械の作業状態



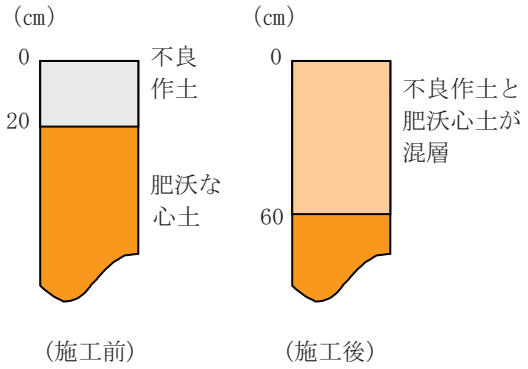
２－１５　混 層 耕　（混層耕プラウ）

１．作業の目的

相当良好な表土が存在しても、その層厚が比較的薄く作物根の伸長が制限されている場合、もし下層に良好な土層が存在するか、あるいは表層があまりにも腐植の含量が多すぎる場合下層に存在する土層と混層することにより人為的に易い土層を作る。

２．対象となる土壌

（施工模式図）



（対象土壌の種類と特徴）

火山性土（火山灰表層褐色低地土）
台地土（　　－　　）
低地土（　　－　　）

３．構造と作用

下層土を割って耕起するため、けん引抵抗は大きい。混層の状態は、作土が下層に反転し、心土が表層部に出てくる。

４．組合せ機械

（１）使用するトラクタは湿地 16 t 級トラクタ（油圧 3 点ヒッチ付）を使用する。

（２）作業機は混層耕プラウ(直装式 30”　×1 連)を使用する。

５．混層耕プラウの規格、寸法

型　式	規　格	全　長 cm	全　幅 cm	全　高 cm	重　量 Kg	作業幅 cm	作業深 cm	作業能力 a /hr
10GOY	30”×1	342	316	217	2, 420	76	50～60	24～36

「農用地整備用機械便覧」（平成 19 年度農業開発公社発行）より抜粋

6．組合せ機械の作業状態

7．施工に当っての留意点

（1）適合性　　次表層或いはそれ以下の上層の不良性が大きい（理・化学性が甚だしく劣る）と施工後の生産性の一時低下が著しい。

（2）実施面　　圃場排水を確保する。

（3）後続技術対策　耕起深に見合う土改資材施用、施肥改善。

（4）残された問題　適用可能地が限られる。

8．施工後の営農上の留意点

土壌診断によってリン酸、有機物を補給する。

9．基礎試験成績（参考となる具体的データ）

混層耕の効果

区　　分	中札内村			大樹町		
	バレイショ	てん菜	大豆	バレイショ	てん菜	大豆
無　処　理　区	100	100	100	100	100	100
混　　層　　区	109	106	105	108	109	114
混　層　改　善　区	119	111	111	104	114	112

（昭 46～50、十勝農業試験場）

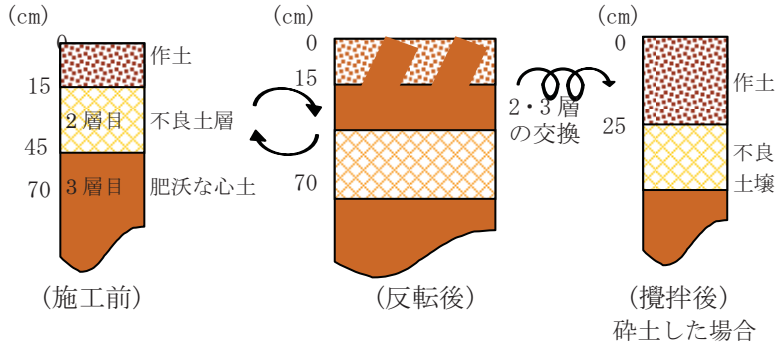
２－１６　改 良 反 転 客 土 耕　（三段耕プラウ）

１．作業の目的

第１層の作土を利用し、第２層の化学的に不良な火山灰層と第３層の結晶性粘土鉱物に富む埋没土層とを反転交換し、その埋没土を漸次作土に混合し、作土厚の確保と作物の生産性向上を図る 。

２．対象となる土壌

（施工模式図）



（対象土壌の種類と特徴）

火山性土(淡色黒ボク土)

主として第３層が沖積土やローム質火山灰の場合に適する。

３．構造と作用

表土用の揆土板プラウとその後部の心土上部プラウ、心土下部プラウからなる。作用は、表土プラウで作られたれき溝に露出する心土部の不良層を心土上部で破砕し、下部プラウによってできた溝に落下させて心土層と反転させるものである。

４．組合せ機械

（１）使用するトラクタは湿地 16ｔ級ブルドーザ（油圧３点ヒッチ付）を使用する。

（２）作業機は改良反転客土プラウ(直装式 24”/20”/24” 作業幅 0.60m)を使用する。

５．改良反転客土プラウの規格、寸法、仕様図

型　式	規　格	全　長 cm	全　幅 cm	全　高 cm	重　量 Kg	作業幅 cm	最大耕深 cm	作業能力 a /hr
15VT242024	24”/20”/24”	540	300	240	2,500	61	70～120	22～25

「農用地整備用機械便覧」（平成 19 年度農業開発公社発行）より抜粋

6．組合せ機械の作業状態

7．施工に当っての留意点

（1）適合性　　第１層の欠点を第３層の優点が補完する関係があると効果が判然。

（2）実施面　　深耕、混和は徐々に進める。

（3）後続技術対策　反転される土壌に対する土改資材又は有機物の施用。

（4）残された問題　理学性の低下を起す場合が多い。不良２層の混入は不可避。

8．施工後の営農上の留意点

土壌診断によって、石灰、リン酸を補給する。

9．基礎試験成績(参考となる具体的データ)

改良反転客土耕の効果

区分＼土壌・作物	第３層の土壌				
	沖積土			ローム質火山灰	
	バレイショ	てん菜	トウモロコシ	てん菜	大豆
原　土　区	100	100	100	100	100
混　層　区	105	115	105	―	101
反転改良区	107	125	126	106	109

（昭 44～50、十勝農業試験場）

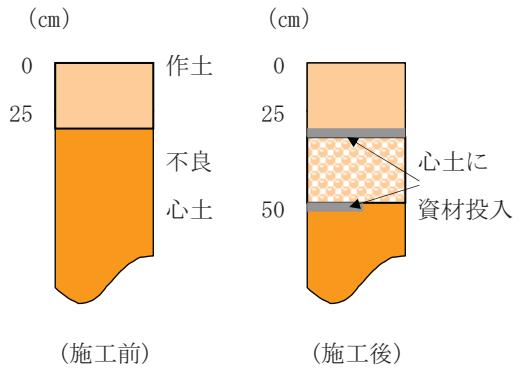
２－１７　心　土　肥　培　耕　（心土肥培耕プラウ）

１．作業の目的

科学的に不良な土質が作土下 30～50 cmの心土に存在する場合、根圏域を増大するために深耕すれば不良心土が混入され、作土の劣悪化を招く。そこで心土の不良土壌に土壌改良資材を投入し漸次深耕するとともに、心土を耕起して通気性、透水性などの物理性を改良する。

２．対象となる土壌

（施工模式図）



（対象土壌の種類と特徴）

火山性土（多湿黒ボク土、淡色黒ボク土）

台地土（灰色台地土）

低地土（　－　　）

淡色黒ボク土では、リン酸資材を主体とする。

３．構造と作用

直装型で作土プラウでの耕起と同時に心土犂(クラッシャ・シャンク)にて心土を破砕し膨軟にすると共にプラウ上部のホッパーより土壌改良資材を作土直下及び心土の破砕底部に落下する構造になっている。

４．組合せ機械

（１）使用するトラクタは湿地 10 t 級トラクタ（油圧 3 点ヒッチ付）を使用する。

（２）作業機は心土肥培耕プラウ(直装式 18”×2 連)を使用する。

５．心土肥培耕プラウの規格、寸法、仕様図

型　式	規　格	全　長 cm	全　幅 cm	全　高 cm	重　量 Kg	作業幅 cm	最大耕深 cm	作業能力 a /hr
10SHGY182	18”×2	305	250	210	1,300	90	作土 20～30 心土 10～30	15～20

「農用地整備用機械便覧」（平成 19 年度農業開発公社発行）より抜粋

6．組合せ機械の作業状態

7．施工に当っての留意点

（1）適合性　　第２層以下の土壌性質が著しく不良で深耕して混ざると生命力の一時低下が大きい場合。

（2）実施面　　圃場排水を確保する。

（3）後続技術対策　輪作と合わせながら漸次深耕を進めると共に施肥管理を適切に行う。

（4）残された問題　心土の不良性を低ＰＨ、低Ｐに限定しない改良或はバン土性のみが不良要因でない非火山性土の改良にも試用されるようになっている。

8．施工後の営農上の留意点

心土肥培耕後のＰＨ、リン酸を土壌診断で適正にする。

9．基礎試験成績（参考となる具体的データ）

心土肥培耕の効果

区分＼土壌	淡色黒ボク土 （てん菜、バレイショ、大豆）	多湿黒ボク土 （てん菜、バレイショ、豆類、トウモロコシ）
原　土　区	100	100
石　灰　区	101	109
リ　ン　酸　区	97	112
Ｃａ、Ｐ区	105	117

（昭 43～48、十勝農業試験場）

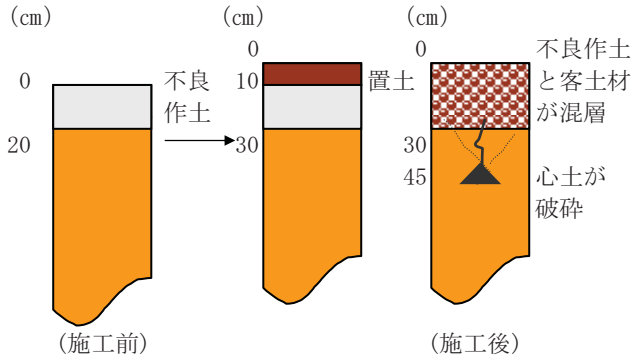
２－１８　客　土　攪　拌　耕　（ステァアップロータリー）

１．作業の目的

クラストや土塊のできやすい強粘質な土壌の生産力の向上を図るため客土材料（火砕流・軽石流堆積物、粗粒火山灰、泥炭）と原土を攪拌、混合する作業で、作土厚の増加と理・化学性の改良による易耕性、透水性の向上を図る。

２．対象となる土壌

（施工模式図）



（対象土壌の種類と特徴）
火山性土（多湿黒ボク土）
台地土（褐色森林土、灰色台地土）
低地土（褐色低地土、灰色低地土）
泥炭土（低位泥炭土）

火山性土では、土壌腐植を低下させ、バレイショの肌を白くすることを目的としている。

３．構造と作用

直装型で前部にパンブレーカー、後部にロータベータの複合機械で、パンブレーカーには４本のナイフとチゼルが取り付けてあり、土壌を破砕膨軟にして浮かせ、ロータリーにて客土と原土を攪拌する。

４．組合せ機械

（１）使用するトラクタは湿地 16 t 級ブルドーザ（低速ミッション、PTO 付）を使用する。

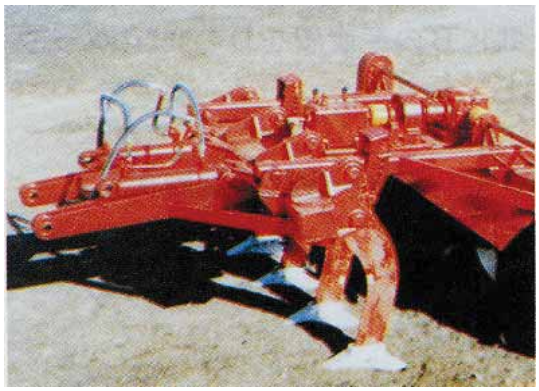
（２）作業機は客土攪拌機（直装式　ステァアップロータリー）を使用する。

５．客土攪拌機の規格、寸法、仕様図

型　式	規　格	全　長 cm	全　幅 cm	全　高 cm	重　量 Kg	作業幅 cm	最大耕深 cm	作業能力 a /hr
16-SUR 2600	(ﾊﾟﾝﾌﾞﾚｰｶｰ) 260×30 (ﾛｰﾀﾘｰ)	350	245 380	150	3,000	260	ﾊﾟﾝﾌﾞﾚｰｶｰ 45 ﾛｰﾀﾘｰ 30	15～25

「農用地整備用機械便覧」（平成 19 年度農業開発公社発行）より抜粋

6．組合せ機械の作業状態



7．施工に当っての留意点

（1）適合性　　客入地の不良要因と客入土により導入する改良要因との適否を確認する。

（2）実施面　　客土搬入量を均一にし、客土混入率を均整にする。

（3）後続技術対策　客土に見合う土改資材(有機物を含む)の施用、施肥改善。

8．施工後の営農上の留意点（泥炭客土の場合）

（1）施工初年目は砕土率が慣行区より低下することが多い。

（2）泥炭の多量客土により、窒素飢餓が起こるので、１～２年目は施肥管理や作物選択に注意すること。

9．基礎試験成績(参考となる具体的データ)

客土攪拌耕の効果

ア　ニンジン

区　　分	収量(kg/10a)		規格内割合(%)	早期裂根(kg/10a)	岐　根(kg/10a)	根　形
	総収量	規格内				
原　　土　　区	4,975	3,675	73.7	325	523	3.23
客　　土 5 cm 区	5,400	4,500	83.7	130	278	3.31
客　　土 8 cm 区	5,225	4,150	79.7	163	340	3.61
客　　土10 cm 区	4,925	3,975	80.7	168	388	3.40
客　　土15 cm 区	4,300	3,550	82.6	70	423	3.42

（昭 60、上川農業試験場　火砕流客土　(注)根形=根長/根径）

イ　バレイショ

区　　分	収量(kg/10a)			規格内割合(%)	澱粉価(%)
	総収量	上いも	規格内		
原　土　区	1,910	1,340	1,210	63.0	14.6
客土 5 cm区	3,300	3,170	2,780	84.0	15.9
客土 10 cm区	3,680	3,600	3,330	90.0	15.7
客土 15 cm区	3,900	3,790	3,350	86.0	15.9

（昭 60、上川農業試験場）

ウ　キャベツ

客土厚	N用量(kg/a)	総結球重(kg/a)	
		'91	'92
0	0	255	130
	2.0	546	676
5	0	124	16
	2.0	605	646

（平 3～4 中央農業試験場 火砕流客土）

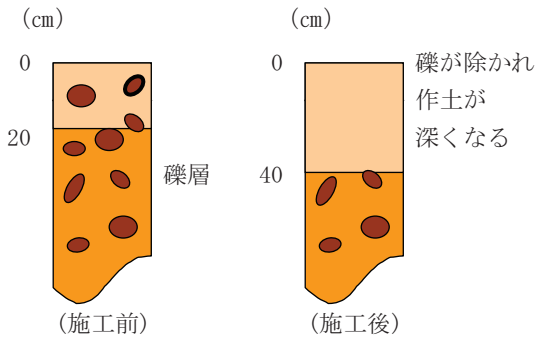
２－１９　石　礫　除　去　（ストーンローダー）

１．作業の目的

浅礫地帯において、石礫含量の多い土層内の石礫を掘り上げ篩い除去し、根圏域の拡大と農業機械の作業性向上を図る。

２．対象となる土壌

（施工模式図）



（対象土壌の種類と特徴）

火山性土（　　－　　）
台地土（礫質褐色森林土）
低地土（礫質褐色低地土）

３．構造と作用

石礫除去バケットは深層除礫を目的に油圧ショベルに取り付けるアタッチメントで狭い土地や傾斜等、また石礫の大きさに関係なく石礫除去バケット自体で土砂(除礫施工有効深)をすくい、篩いバケットを手動で動かして石礫を除去する構造になっている。

４．組合せ機械

（１）機械は油圧ショベルを使用する。

（２）石礫除去バケットは手動操作型篩いバケットを使用する。

５．石礫除去バケットの規格、寸法、仕様図

名　称	規　格	全　長 cm	全　幅 cm	全　高 cm	重　量 Kg	網目幅 cm
除礫バケット	285×145	285	145	100	1,140	3.5

「農用地整備用機械便覧」（平成 19 年度農業開発公社発行）より抜粋

6．組合せ機械の作業状態

7．施工に当っての留意点

（1）適合性　　石礫が 35mm以下になっていることを見極める。

（2）実施面　　新しい作土に土壌改良材、有機物を施用する。

（3）後続技術対策　35mm以下の礫対策。

（4）残された問題　礫の多い場合は客土を併用する。

8．施工後の営農上の留意点

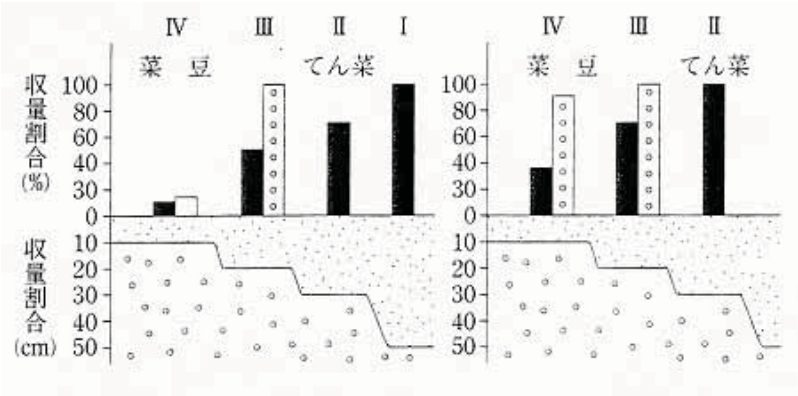
土壌診断によって、リン酸資材の施用や有機物の補給も必要。雨の多い年次には、N 追肥の効果がある。

9．基礎試験成績(参考となる具体的データ)

ア　石礫除去の効果　　(kg/10ａ)

区分＼作物	小豆		秋播小麦		２ケ年平均比
	収量	同比	収量	同比	
無　除　礫　区	157	100	336.4	100	100
除　礫　区	134	85	301.5	90	80
同＋Ｐ資材・堆肥区	213	136	345.5	103	120

イ　礫層の出現位置と作物収量



２－２０　ストーンディガー　（直装式）

１．作業の目的

　ストーンクラッシャーの前処理作業として、改良深内の石礫をクラッシャーの作業深内に集め、石砕作業効率を向上させるための作業である。

２．構造と作用

　トラクタのけん引（直装式）により、20～30ｃｍ程度に掘削ショベルを慣入させ、土層中の混入礫を第１選別、第２選別の分離（ロード）コンベアーにて篩い、石礫を表層に拾い上げる構造になっている。

３．組合せ機械の作業状況

４．ストーンディガー（直装式）の規格、寸法

型　式	全　長 cm	全　幅 cm	全　高 cm	重　量 Kg	作業幅 cm	作業深 cm	作業能力 a /hr
STD2250	260	270	130	1,200	225	25～30	10～20

２－２１　ヘビーカルチベーター（直装式）

１．作業の目的

ストーンディガー（ストーンクラッシャー）の前処理作業として、石礫含有土層を地表から 30cm 以上の深さまでを弛緩させ土層を膨軟にして、採礫を容易にする作業である。

２．構造と作用

トラクタの 3 点ヒッチ（直装式）により耕深 20～30ｃｍに慣入させ、9 本のスプリングタインが石礫に当たると振動し、石礫と土砂とを篩いながら弛緩させる構造となっている。

３．組合せ機械

（１）トラクタはホイールトラクタ又は湿地 10t 級トラクタ（油圧 3 点ヒッチ付）を使用する。

（２）作業機はヘビーカルチベーター作業幅 2.5m を使用する。

４．組合せ機械の作業状況

５．ヘビーカルチベーターの規格、寸法

型　式	全　長 cm	全　幅 cm	全　高 cm	重　量 Kg	作業幅 cm	作業深 cm	作業能力 a /hr
CT9B	100	200	55	320	190	20～35	30～40

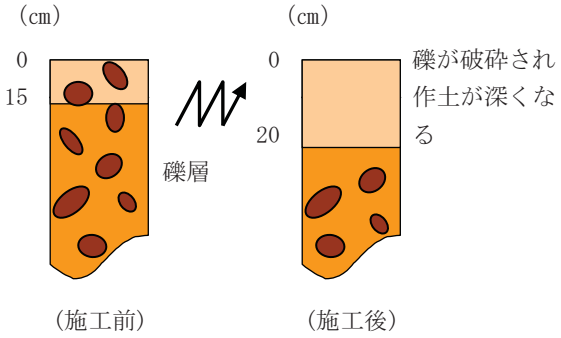
２－２２　石　礫　破　砕　（ストーンクラッシャー）

１．作業の目的

浅礫地帯において、作土内の石礫を掘り上げて粉砕し、根圏域の拡大と農業機械の作業性向上を図る。

２．対象となる土壌

（施工模式図）



（対象土壌の種類と特徴）

火山性土（未熟火山性土）
土台地（礫質褐色森林土）
低地土のいわゆる「生き石」には適さない。
主として風化の進んだ溶結凝灰岩に適応できる。

３．構造と作用

トラクタの 3 点ヒッチ（直装式）に装着、ＰＴＯ駆動によりエクスカベーターにより、地表部から跳ね上げられた石がハンマーローター部のハンマーに叩かれて砕ける。ハンマーローターには中心軸の回りに軸と並行に取り付けられた 3 本のシャフトがあり、各シャフトには 360°回転の自由なハンマー6 個が付いている。ローターを通過した石は、前方に落とされるので細かくならなかった場合は 2 度、3 度とエクスカベーターはロータリー耕と同様に砕いた石を破砕層に均一に混和する。

４．組合せ機械（基本作業方法）

鋤取り	→	前処理	→	採礫	→	石礫破砕
レーキドーザ		ヘビーカルチベータ		ストーンディガー		ストーンクラッシャー
16t 湿地ブル		ホイールトラクタ		ホイールトラクタ		ホイールトラクタ

５．ストーンクラッシャーの規格、寸法

型　式	全　長 cm	全　幅 cm	全　高 cm	重　量 Kg	作業幅 cm	作業深 cm	作業能力 a /ha
STZ1900	220	225	120	2000	190	10～15	6～10

「農用地整備用機械便覧」（平成 19 年度農業開発公社発行）より抜粋

6．組合せ機械の作業状態

7．施工に当っての留意点

（1）適合性　　石礫が 35mm以下になっていることを見究める。

（2）実施面　　新しい作土に土壌改良資材、有機物を施用する。

（3）後続技術対策　　湿潤時の破砕能率の向上。

（4）残された問題　　作土深の拡大、ストーンピッカーの改良。

8．施工後の営農上の留意点

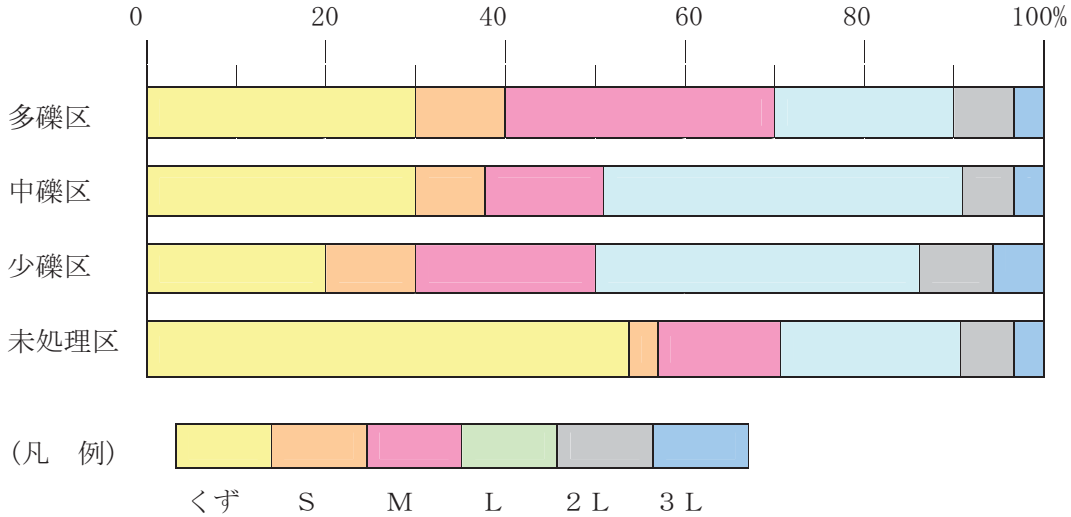
プラウ耕による礫のうきあがりを防止する。

9．基礎試験成績（参考となる具体的データ）

ア　石礫破砕の効果（平５、中央農業試験場）

処理区分	規格内収量（ばれいしょ）	収量指数（%）
多礫区	3, 405	143
中礫区	3, 319	139
小礫区	3, 843	161
未処理区	3, 386	100

イ　石礫破砕によるばれいしょの規格割合（平５、上川農業試験場）



2－23　有機質資材投入　（マニアスプレッダ）

1．作業の目的

主に耕起前の圃場にその直接的な肥効のほか地力の増進、作物の基肥として有機質資材を運搬と同時に圃場全面に散布を行う作業である。

2．構造と作用

トラクタによってけん引される運搬散布機で、PTO 軸の駆動により有機質資材をフロアーコンベアーの回転で、散布量を調節しながら後部に送り、ビータと拡散板で機械幅の約 2 倍に散布する構造になっている。

3．組合せ機械

（1）使用するトラクタは湿地 10 t 級トラクタ（PTO 付）又は、ホイールトラクタを使用する。
（2）有機質資材を積み込む機械は、トラクターショベル(ホイール)を使用する。
（3）マニアスプレッダはけん引型を使用する。

4．組合せ機械の作業状況

5．マニアスプレッダの規格、寸法

型　式	規　格	全長 cm	全幅 cm	全高 cm	重量 Kg	散布幅 m	散布量 kg/10 a	作業速度 km/時	備考
TMS10060	10.5m^3	715	265	225	2,100	3	1,500～10,000	3～7	横軸ビータ

４　土層改良計画に係る関連通達

土層改良に係る関連通達など

番号	工種	標題	通知月日	文書番号等	通知者	掲載ページ
1	土壌改良	防風施設の設置、かんがい施設としての多孔管の設置及び土壌改良資材投入の取扱について	昭和55年11月13日	事務連絡	農水省構造改善局関係課長	
2	土壌改良	農地開発事業における有機質資材の投入について	昭和56年8月3日	56－10	農水省構造改善局関係課長	
3	土層改良一般	耕土深の扱いについて	昭和57年6月17日	事務連絡	農水省構造改善局事計課関係班長	
4	土層改良一般	土地改良事業計画における耕土深の取扱いについて	昭和57年8月25日	耕計第421号	農地開拓部耕地計画課長	
5	除礫	補助事業の施行に伴う石礫等の取扱いについて	昭和62年11月5日	設管第482号	農地開発部長	
6	土壌改良	土層改良等における土壌改良の取り扱いについて	平成6年7月20日	事務連絡	農水省構造改善局関係課長	
7	土壌改良	有機質資材投入における設計積算上の取扱について	平成6年10月31日	事務連絡	農政部　関係課長補佐	
8	土壌改良	土層改良などにおける土壌改良の運用について	平成8年3月21日	設計第666号	農政部　関係課長	
9	除礫	農地保全整備事業（石れき排除工事）等における事業対象ほ場の「れき含量」について	平成14年8月27日	事務連絡	農村計画課課長補佐	
10	客土	土性改良客土の計画樹立に係る当面の扱いについて	平成16年2月27日	計画第10569号	農村計画課長	
11	客土	客土事業における販売土の使用に関する取扱方針の制定について	平成17年3月28日	計画第1595号	農村計画課長	
12	除礫	弾力的整備の導入に資する除礫工種の事業計画に係る取扱いについて	平成17年6月29日	計画第402号	農村計画課長	
13	除礫	「弾力的整備の導入に資する除礫工種の事業計画に係る取扱いについて」の運用	平成17年6月29日	事務連絡	農村計画課主幹	

防風施設の設置、かんがい施設としての多孔管の設置及び土壌改良資材投入の取扱いについて

事　務　連　絡
昭和 55 年 11 月 13 日

構造改善局事業計画課長
水 利 課 長
整 備 課 長
開 発 課 長
防 災 課 長

防風施設の設置及び土壌改良資材の投入については、すでに一部の事業において補助の対象になっているところであるが、その他の該当する事業においてもこれを補助対象として統一的に取扱うこととした。

また、かんがい施設としての多孔管の設置についてはかんがいの一方式として技術的に確立していなかったため、従来補助の対象としていなかったが、今後その普及が見込まれることから、今回これを補助の対象とすることとした。

これらの取扱いを別紙のように定めたので、事業の遂行に当たっては、遺憾のないように指導されたい。

別紙

1　防風施設（防風林・防風ネット等）の設置について

(1)　次のアからウのすべてに該当する場合は、補助対象とする。

ア　区画整理、農用地の造成、埋め立て又は干拓、農用地の保全の事業において造成する農用地を保全するための防風施設であること。

イ　共用施設としての性格を具備するものであること。

ウ　造成後、その目的が達成されるよう適切な維持管理が行われるものであること。

(2)　補助対象は、整地、苗木、植付け、ネット（付属資材含む）、建込み等に要する経費とする。

(3)　区画整理、農用地の造成の事業にあっては、防風施設を設置するために必要な用地は、原則として共同減歩による創設換地により確保するものとする。

2　かんがい施設としての多孔管の設置について

(1)　次のア及びイのすべてに該当する場合は、補助対象とする。

ア　共用施設であって、適正な管理がなされるもの。

イ　耐用年数が塩化ビニール管と同程度以上のもの。

(2)　補助対象は、資材経費等とする。

3　土壌改良資材の投入について

(1)　次のア又はイに該当する場合は、補助対象とする。

ア　区画整理において、次の①から③のいずれかに該当する場合

①　表土扱いを行わないこと等により、下層土が作土となる場合

②　水田を畑利用（田畑輪換の場合を含む）する場合であって、畑作物の生育に酸性障害が生じる場合

③　事業実施に伴う土壌条件の変化により、作物の生育に酸性障害が生ずる場合

イ　客土において、近傍の客入土を改良して客土することが、遠隔地の適正な客入用土を客土するよりも、経済的に有利である場合

(2)　補助対象は、土壌改良資材（(1)のアの①及びイの場合にあっては、酸性土壌改良資材、燐酸資材。(1)のアの②及び③の場合にあっては、酸性土壌改良資材。）及び投入等に要する経費とする。

(3)　土壌改良資材の投入量は、区画整理にあっては整地後の作土を、客土にあっては客入土を対象として、「農地開発事業における土地分類調査要領」（昭和 43 年４月６日付け 43 農地０第 71 号、農地局長通達）により決定するものとする。

「農地開発事業における有機質資材の投入について」

56 － 10
昭和 56 年 8 月 3 日

殿

構造改善局計画部　資　源　課　長
〃　　〃　　事業計画課長
〃　　建設部　水　利　課　長
〃　　〃　　開　発　課　長

農地開発事業における有機質資材の投入について

農地開発事業においては土壌改良資材として従来石灰質資材及びりん酸質資材を事業の対象としてきたが、この度、新たに有機質資材を事業の対象に加えることとし、当面、その取扱いを下記のとおり定めたので、その運用に当たっては遺憾のないよう指導されたい。

なお、有機質資材の投入に当たっては、別添「農地開発事業における有機質資材投入指針」を参考にされたい。

おって、貴局管内都府県へは貴職から通知されたい。

記

1．対象農地

農地開発事業において、改良山成工法等により下層土が作土となる達成農地とする。

2．有機質資材の種類等

投入する有機質資材は、肥料取締法（昭和 25 年法律第 127 号）第 2 条第 2 項の規定に基づき農林水産大臣の指定する特殊肥料のうちたい肥及びきゅう肥とし、同法第 22 条及び 23 条の規定に基づき都道府県知事に届け出されたものとする。

なお、都市廃棄物を原料とする堆肥の中には重金属等が含まれているものもあり、土壌汚染等のおそれがあるのでその投入に当たっては、地区毎に農業試験場等専門機関の指導を受けるものとする。

3．投入量

有機質資材の投入量は、10 アール当たり 4 トン以内とする。

「耕土深の扱いについて」

昭和 57 年 6 月 17 日

殿

農林水産省構造改善局事業計画課
補助土地改良第一班長
宮　本　　宏
補助土地改良第二班長
梅　崎　哲　哉

耕土深の扱いについて

畑作の振興及び水田の耕土利用を図るため土地改良事業計画における耕土深の確保について今後下記のように取扱うので御了承願いたい。

記

1．水田において事業計画上、水稲単作とする場合その耕土深は、15 ㎝を目標とする。ただし、下層に礫あるいは泥炭層がある場合には、これを20㎝とする。

2．水田において、事業計画上水稲と畑作物との輪作体系とする場合及び永久畑については、別記に定める要件に該当する場合に限り、耕土深は、25 ㎝を目標とする。ただし、牧草のみの作付体系の場合には、これを 15 ㎝とする。

（別　記）

水田において水稲と畑作物との輪作体系とする場合及び永久畑であって 25 ㎝の耕土深を目標とする場合とは、

（１）　現況において、既に耕土が不足し、作物の正当な収穫及び正当な土壌管理を行う上に支障を及ぼしている場合。

（２）　現況においては、特に問題はないが、基盤の切盛等によって作物の正当な収量及び正当な土壌管理を行う上で支障を及ぼす恐れがある場合であっても以下の要件のいずれかに該当する場合とする。

①　粗砂含量　40 %（重量%）
②　礫含量　　50 %（〃）ただし火山灰は 45 %以上
③　粗砂及び礫含量の合計　55 %以上（〃）
④　土層のち密度が 24 ㎜以上（山中式硬度計）
⑤　泥炭層又は黒泥層を含む。

（注）　①～⑤は耕土以下の土層の状態

（参考）

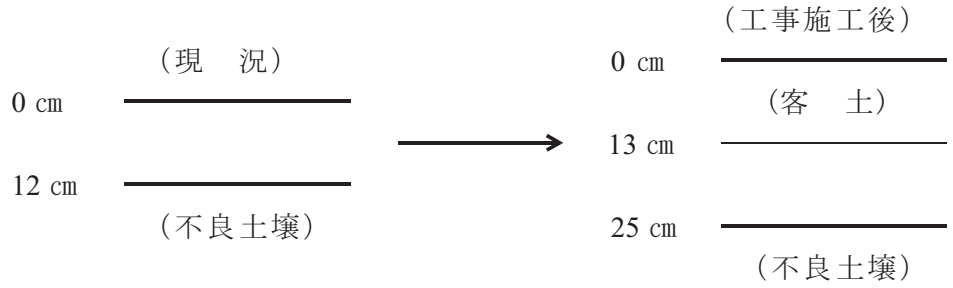
1．現行耕土深の取扱い

対 象 事 業	耕土深	対 象 作 物	摘 要
農 地 開 発	25 cm 15	畑作物 牧 草	他作物との輪作を行わない場合
畑地帯総合 土 地 改 良	24 20	根菜類、ビート、馬鈴薯等 普通作物及び牧草	輪作体系に根菜類を含まない場合
圃 場 整 備	15 20	水 稲 水 稲	礫層又は泥炭層の場合

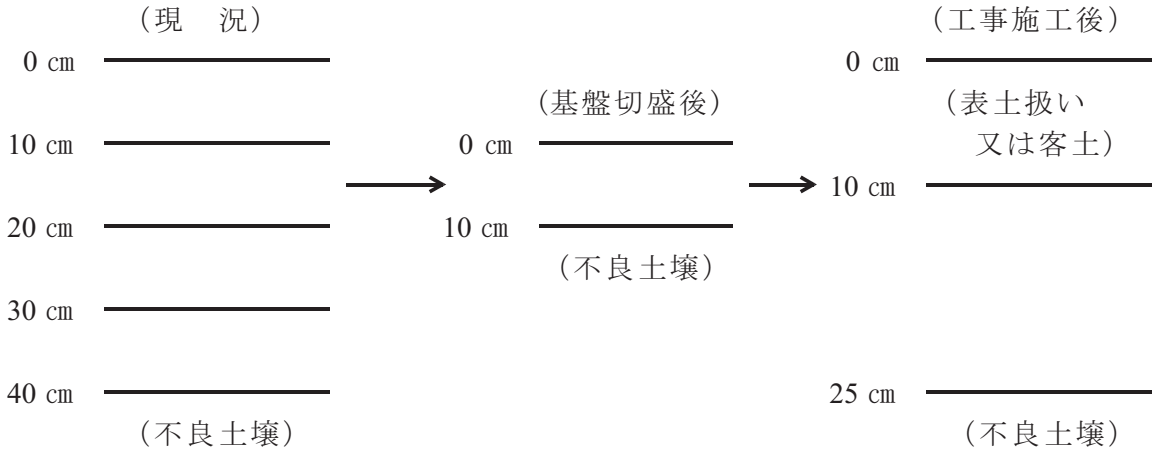
（参考）地力保全基本調査の生産力可能性分級基準による作土深は 25 cm以上（1等級）である。

2．耕土深 25 cm を適用する場合の例

（1）現況で既に耕土深が不足する場合



（2）現況では、耕土深は十分であるが基盤の切盛により耕土深が不足することになる場合には、表土扱い及び客土について、比較設計の上適用する。



「土地改良事業計画における耕土深の取り扱いについて」

耕　計　第421号
昭和57年8月25日

支庁耕地部長（経済部長）
農業水利課長　殿
耕地整備課長

耕地計画課長

土地改良事業計画における耕土深の取扱いについて

昭和57年6月17日付構造改善局事業計画課班長通達により、今後事業計画上の耕土深について原則として別添のとおり取扱うこととしたので、留意願います。なお、この適用は、昭和58年度新規採択希望地区からとなりますので、念のため申し添えます。

（耕地調査係）

別　添1

区画整理計画における表土扱い深について

別記に定める要件に該当する場合に限り表土扱いを実施するものととし、取扱いについては以下のとおりとする。

1　事業計画上、水稲と畑作物との輪換体系とする場合及び畑にあっては目標耕土深を 25 ㎝として表土扱い深を決定する。ただし牧草のみの作付体系の場合、目標耕土深を15㎝とする。

2　事業計画上、水稲単作とする場合にあっては、目標耕土深を 15 ㎝として表土扱い深を決定する。ただし下層が礫あるいは泥炭層等にあってはこれを20㎝とする。

3　適用事業
（1）　道営及び団体営ほ場整備事業
（2）　道営及び団体営土地改良総合整備事業
（3）　道営畑地帯総合土地改良事業

（別　記）
表土扱いをするための要件
1　粗砂含量　40 %以上（重量%）
2　礫含量　50 %以上（重量%）　ただし火山灰は 45 %以上
3　粗砂及び礫含量の合計　55 %以上（重量%）
4　土層のち密度　24 以上（山中式硬度計）
5　泥炭層または黒泥層を含む

別　添2

客土計画における目標耕土深について

1　道営客土事業

（1）水田

ア　事業計画上、水稲と畑作物との輪換体系とする場合

泥炭土、砂土(砂壌土を含む)の土性改良及び下層礫等の浅耕土対策については25 ㎝を目標耕土深とする。

イ　事業計画上、水稲単作とする場合

15 ㎝を目標耕土深とする。ただし泥炭土の土性改良及び下層礫等の浅耕土対策にあってはこれを20 ㎝とする。

ウ　泥炭土に対する新客土については現行どおりとする。

（2）畑

泥炭土、砂土(砂壌土を含む)、重粘土の土性改良及び下層礫等の浅耕土対策については 25 ㎝を目標耕土深とする。ただし牧草のみの作付体系の場合、これを15 ㎝とする。

2　道営及び団体営ほ場整備事業・土地改良総合整備事業

（1）水田

ア　事業計画上、水稲と畑作物との輪換体系とする場合

泥炭土、砂土（砂壌土を含む）の土性改良、下層礫及び区画整理に伴う泥炭土の浅耕土対策については25 ㎝を目標耕土深とする。

イ　事業計画上、水稲単作とする場合

15 ㎝を目標耕土深とする。ただし泥炭土の土性改良、下層礫及び区画整理に伴う泥炭土の浅耕土対策にあってはこれを20 ㎝とする。

（2）畑

1　道営客土事業の（2）に同じ。

設 管 第 ４ ８ ２ 号
昭和６２年１１月５日

十勝支庁長あて

農地開発部長

補助事業の施行に伴う石礫等の取扱いについて

このことについて、今般取扱い方針を別記のとおり定めたので、事業の執行にあたっては遺憾のないよう願います。

（設計管理課事業管理係）

（別紙）

補助事業の施行に伴う石礫の取扱い方針

１　当該事業の工事施行に伴って産出した石礫等（砂利、栗石、玉石の土混じりのもの）の所有権は、産出した土地の所有者に帰属する。

２　発生材とは、「補助事業の施行により付随的に発生した物件」をいい、当該補助事業者に処分する権限があるものである。従って、土地所有者に所有権がある石礫等は発生材とはならない。

３　石礫等は土地所有者の土地に堆積することを基本とする。

４　施行地域の諸条件により、土地所有者の土地に堆積することが困難な場合

（１）所有者管理　　土地の所有者の負担において堆積場を確保し、管理処分を行う。

（２）市町村等管理　　土地の所有者は石礫等の所有権を市町村等に譲渡し、市町村等が管理し処分する。

５　石礫等の堆積場は、用地取得及び補償の対象とはならない。

６　すでに産出した石礫等について、土地所有者より不要物件として除去するよう申し出があり、他に堆積した石礫等については、市町村等が譲り受けて、公共の目的で処分することは差し支えない。

「土層改良等における土壌改良の取扱いについて」

事　務　連　絡
平成 6 年 7 月 20 日

北海道　担　当　課　長
各農政局担当課長　殿
沖縄総合事務局担当課長
農用地整備公団担当課長

構造改善局　事業計画課長
水　利　課　長
整　備　課　長
開　発　課　長

平成 6 年度予算要求において、土層改良等を実施する土地改良事業が創設拡充され、この中で土壌改良が事業の対象となったところであるが、土壌改良の取扱いについては、当面の間、下記によるものとする。

なお、平成 2 年 3 月 30 日付け「緊急畑地帯総合整備事業における有機資材の投入について（取扱いメモ）」は廃止する。

記

1 土壌改良の定義

土壌改良とは、作物の栽培に資するため土壌の性質を改善させるものであって、客土、混届耕、除礫、心土耕、心土破砕等の土木的工事と一体的に土壌改良資材の投入を行うものをいう。

2　対象事業

本取扱いの適用を受ける事業は、事業の内容又は種類として「土壌改良」という字句を用いて規定する事業（高生産性土層改良事業、緊急畑地帯総合整備事業、農用地総合整備事業等）及び土地改良総合整備事業とする。

なお、上記以外の事業であって土壌改良資材の投入を伴う工種（区画整理、客土等における土壌改良資材の投入）を実施する事業の場合は、従前の取扱い（昭和 55 年 11 月 13 日付け防風施設の設置、かんがい施設としての多孔管の設置及び土壌改良資材投入の取扱いについて」等）によるものとする。

3　土壌改良資材の種類等

1 ）土壌改良資材の種類は、石灰質資材、リン酸資材、有棲質資材（木質系・繊維質系）とする。

2 ）投入する有機質資材は、肥料取締法（昭和 25 年法律第 127 号）第 2 条第 2 項の規定に基づき農林水産大臣の指定する特殊肥料のうち、たい肥及びきゅう肥、並びに地力増進法（昭和 59 年法律第 34 号）第 11 条第 1 項の規定に基づき農林水産大臣の指定する土壌改良資材のうち、パークたい肥とする。

なお、投入する有機資材は公共事業の趣旨に鑑み、肥料取締法第 22 条及び第 23 条都道府県知事に提出されたもの並びに地力増進法第 11 条に規定する土壌改良資材の表示の基準に該当するものとする。

4　土壌改良の目標改良値等

1) 事業主体は、事業を実施する際に地域の実情に応じて、土地改良事業計画設計基準・計画・土層改良（昭和 59 年 1 月 12 日付け 58 梼改 C 第 647 号農林水産事務次官依命通達）等に準拠して、高生産性の農業を展開する上で望ましい土壌条件を確保するための土壌条件値（土壌改良に必要な条件以外の土層条件も含む。以下「望ましい土壌条件値」という。）を策定するものとする。

なお、望ましい土壌条件値の策定にあたっては、地方農政局等（北海道、沖縄にあってはそれぞれ構造改善局、沖縄総合事務局。以下同じ。）と協議するものとする。

2) 土壌条件の項目は、以下の項目を参考とする。

地目	土層区分	条　件　項　目
水田	作　土	土性、厚さ、地耐力、礫含量、収穫期土壌水分、ｐＨ、有機態リン酸、腐植等
	心　土	ち密度、透水性、地下水位等
	有効土層	厚さ、降下浸透量等
畑地	作　土	土性、厚さ、礫含量、固相率、粗間隙、細間隙、砕土率、ｐＨ、有効態リン酸、リン酸吸収係数、腐植等
	心　土	ち密度、透水性、地下水位等
	有効土層	厚さ等

5　土壌改良資材の補助対象範囲

土壌改良資材の投入における補助対象は、上記 4 の「望ましい土壌条件値」の最低値に必要な土壌改資材投入量を標準とし、かつ、以下の事項に該当するものを範囲とする。

1) 土壌 pH を改善するために必要な石灰質資材の投入量は、ｐ H5.5 ～ 6.5 を目途として作物に応じた必要投入量とする。

2) 土壌リン酸欠乏を改善するために必要なリン酸資材の投入量は、有効態リン酸 10（ mg/土重量 100g ）を目標として得られた投入量とする。

3) 腐植含有率を改善するために必要な有機質資材の投入量は、腐植含有率 5 %を目標として得られた投入量とする。

有機質資材の投入量は 4t/10a（水分率 46 %～ 55 %、有機物含率 60 %）を限度とするが、必要に応じ水分又は品質補正を行っても差し支えない。

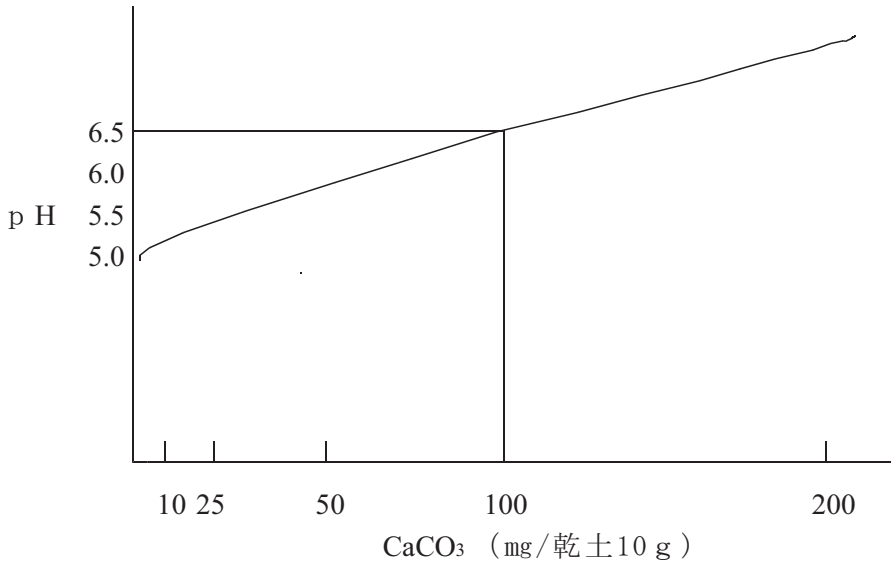
なお、新規作物の導入、品種転換等に係る投入量の限度については、関係する農業試験研究機関等の調査実績又は意見を踏まえ、地方農政局等と協議の上、投入するものとする。

参　考

1　炭カル投入量の算出方法

1．石灰中和量（炭カル添加・通気法）土壌標準分析・測定法（土壌標準分析・測定法委員会編、博友社、平2年）によって作成した緩衝能曲線図から試料乾土 10g 当たりの $CaCO_3$ の必要量を読みとる。

（例）　緩衝能曲線図（測定地点番号　○、現地容積重　○）



注－1）改良目標pHを 6.5 とすれば、乾土 10g 当たりの $CaCO_3$ 必要量は上図から 100 mgとなる。

注－2）読みとる場合、改良目標pHは作物により異なるので注意する。

2．1ha 当たりの炭カル投入量の計算式（改良作土深：25cm）

W：試料乾土 10g について、改良自壊pHまで酸性を矯正するに要する $CaCO_3$ （mg）

d　：試料が属する土壌の現地容積重（g/㎤）

p　：炭カル中の CaO 含量（%）［公定規格による］

CaCO3 の分子量：100（緩衝能曲線作成に使用）

CaO の分子量：56

計　算　式

①　lha 当たり作土探 25cm 中の土の重量（単位 g）

＝ ha（100m × 100m ＝ 10^8 ㎠）× 25 ㎝ × d（g/㎠）

②　$CaCO_3$ 量を CaO 量に換算する。

$$\frac{CaCO_3}{CaO} - \frac{100}{56} = 1.79$$

③　乾土 10g 当たりの $CaCO_3$ 量（W（mg単位））を乾土 1g 当たりの $CaCO_3$ 量（g 単位）に換算する。

$$W\,(mg) = W \times 10^{-3} \times \frac{1}{10} = W \times 10^{-4}\,(g)$$

従って lha × 25cm 当たりの炭カル投入量（t）

$$= 10^8 cm \times 25cm \times d\,(g/㎠) \times W \times 10^{-4}\,(g) \times \frac{CaO}{CaCO_3} \times \frac{100}{p} \times \frac{1}{10^8}$$

（土の重量）　（CaCO 量）　（CaO含量）（t 単位に直す）

$$= \frac{25 \times d \times W}{\frac{CaCO_3}{CaO} \times 53} = \frac{25 \times d \times W}{1.79 \times p}$$

Ⅱ　リン酸投入量の算出方法

1．トルオーグ法［土壌環境基礎調査における土壌、水質及び作物体分析法、昭和 54 年 11 月、農林水産省農蚕園芸局農産課編］により、試料乾土 100g 当たりの有効態リン酸（mg）を測定する。

2．10a 当たりリン酸投入量の計算式（改良探：10 ㎝　出典：土壌および作物栄養の診断基準一分析法（改訂版））

① 10a 当たり作土探、10cm 中の土の重量（単位 g）

＝ 10a（100m × 10m ＝ 10^7 ㎠）× 10cm ×仮比重（g/㎤）

②乾土 100g 当たりの P_2O_5 量（mg 単位）を乾土 1g 当たりの P_2O_5（g 単位）に換算する。

＝（必要 P_2O_5（g））× 10^{-5}

従って、10a × 10cm 当たりのリン酸投入（kg）

＝ 10^7 × 10cm ×仮比重×（必要 P_2O_5）× 10^{-5} × 10^{-3} × f

＝（必要 P_2O_5）×仮比重× f

ここで、（必要 P_2O_5）＝（目標 P_2O_5 － 測定 P_2O_5）

f：リン酸吸収係数、土壌母材、土性から決定される数値。

ゆえに、P_2O_5 施用量（kg/10ha/10cm）＝（目標 P_2O_5 － 測定 P_2O_5）×仮比重× f

参考　下表は北海道が使用している値（リン酸施肥倍率＝ f）である。

土壌 土性 P 吸収係数	沖積土		洪積土		火山性土		泥炭土
	S SL	L.CL C	S SL	L.CL C	S SL	L.CL C	
700 以　下	2.0	2.5	2.5	3.0	3.5	4.5	3.0
701 ～ 1,500	2.5	3.0	3.0	3.5	4.0	5.0	3.5
1,501 ～ 2,000	3.0	3.5	3.5	4.0	4.5	5.5	4.0
2,001 ～	3.5	4.0	4.0	4.5	5.0	6.0	4.5

（出典・北海道立中央農業試験場・北海道農政部農業改良課）

例）沖積土の畑、トルオーグリン酸　　が 6mg、目標リン酸 10mg、仮比重 1.2

土性が埴土（C）、リン吸が 800 とすると、f ＝ 3.0 より、

P2O5 施用量（kg/10a/10cm）＝（10 － 6）× 1.2 × 3.0 ＝ 14.4

このとき、溶燐を使用、作土探 25cm とすれば、

溶燐投入量＝ P_2O_5 施用量× 100 ／ P × 25 ／ 10

P：リン酸含有量（公定規格による。仮に 20 %とすると）

＝ 14.4 × 100 ／ 20 × 25 ／ 10 ＝ 180kg となる。

参考　リン酸肥料の必要量は今までリン酸吸収係数の 1 %ないし 2 %を 10a 当たり施用することになっている。しかしリン酸吸収係数はあまり正確なものではない。

……それゆえ、リン酸の欠乏を見るには有効態リン酸の測定も併用しなければならない。［土地改良事業計画設計基準～土層改良 P77］

Ⅲ　有機資材投入の算出方法

1．現状腐植含有率の測定

SPAD 簡便法（土壌及び作物栄養の診断基準－分析法（改訂版）－、1992 年、北海道農政邸農業改良課、北海澤立中央農業試験場）により、現況作土の腐植含有率を測定する。ただし、本方法では 12 %を越えるものは測定できない。

2．計算式

①必要有機質重量（ t/10a ）＝ p ＝ 1000 ㎡ t × K × F

t ＝改良深（m）、K ＝土の仮比重

F ＝必要腐植含有率（%）（目標腐植含有率一現況腐植含有率）

②資材 1 t 当たり有機質含有量（ t ）

x ＝（ 1−a ）×b

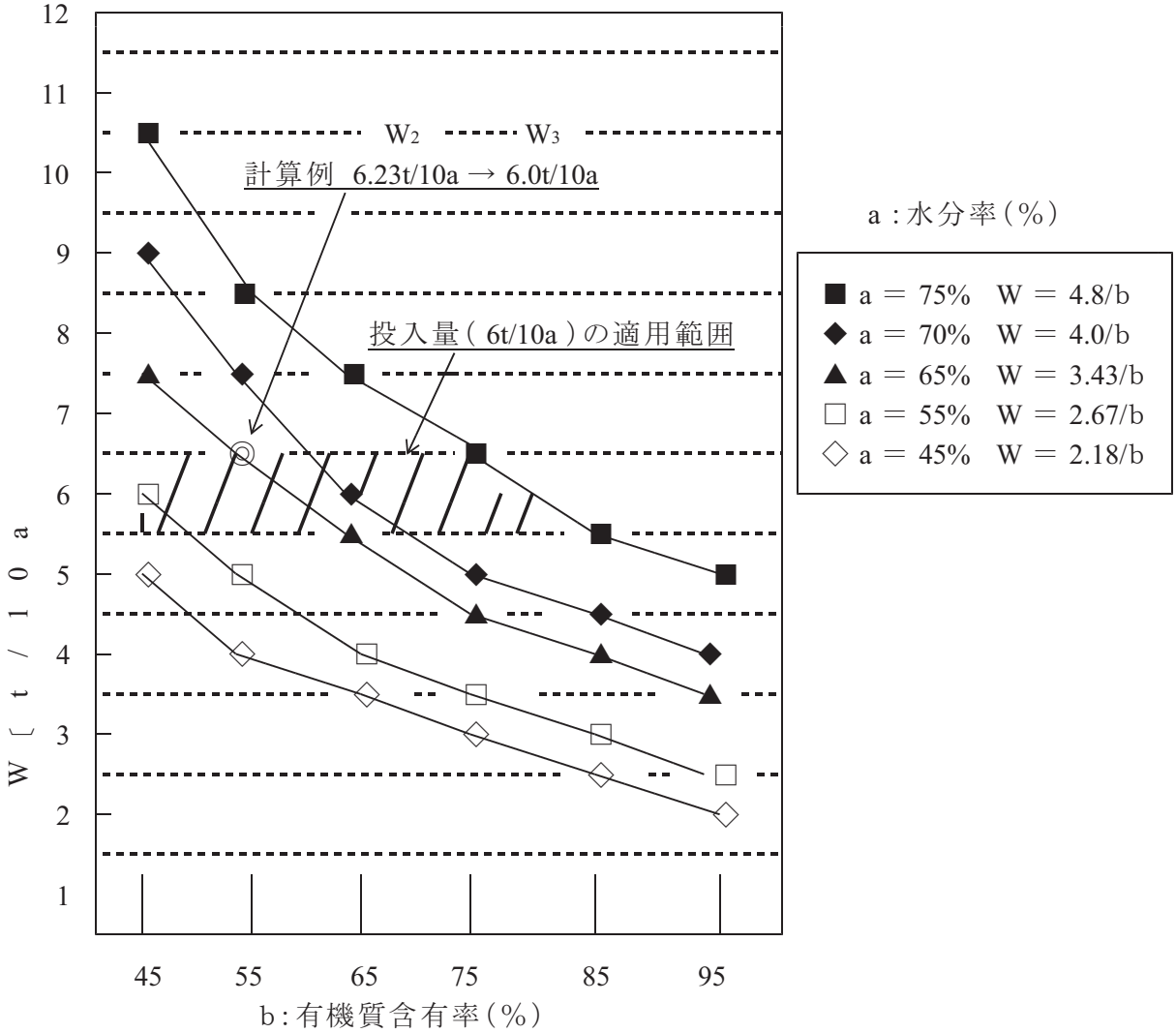
a ＝水分率%，b ＝有機物含有率%

③資材投入量（ t/10a ）＝ W ＝ P/x

3．投入量の考え方

	例　1 （ 4t を下回る場合）	例　2 （ 4t を上回る場合）
現況腐植率（f%）	4.8%	4.0%
↓		
目標腐植率(5%)	5.0%	5.0%
↓		
必要腐植含有率（ F%）	0.2%	1.0%
↓		
①必要有機物重量 P（t/10a ）＝f（t，k，F ）	0.4 t/10a	2.0 t/10a
↓	↓	↓
② W0 水分量 50%、有機物 60%で 必要な投入量を計算	1.3 t/10a	6.7 t/10a
↓	↓	↓
③ W1 投入量限度（ 4 t/10a ） 水分量 46 ～ 55 %　有機物 60 %	1.3 t/10a	4.0 t/10a
↓	↓	↓
④ W2 現場資材の水分率、有機物の含有率により計算上の補正を行う （別グラフを参照）	1.99 t/10ha （a=70% b=65%） =6.15 ×（ 1.3/4.0 ）	6.15 t/10ha （a=70% b=65%）
↓	↓	↓
⑤ W3 W の適用範囲により整数化する 別グラフの適用範囲を参照）	2.0 t/10ha	6.0 t/10ha
投入量の決定		

W1 を 4.0 t/10a（P ＝ 1.2/10a）で限度とした場合の水分及び有機含有率の補正グラフ



4．計算例

現況腐食含有率＝ 4.2%　目標腐食含有率＝ 5%

必要腐食含有率（F）＝（5−4.2）=0.8%

改良深（t）＝ 0.25m　土の仮比重（K）＝ 0.8

①必要有機質重量＝ P（t/10a）＝ 1000 ㎡×t×K×F＝1000㎡×0.25×0.8×0.008

＝ 1.6 t

②水分率 50 %、有機物含率 60 %の資材を使用した場合の W

・資材 1 t当たり有機質含有量（t）

X_0＝（1−a）×b＝（1−0.5）× 0.6 ＝ 0.3 t

水分率（a）＝ 50 %、有機物含有率（b）＝ 60 %

・資材投入量（t/10a）＝ W ＝ P/x＝ 1.6/0.3 ＝ 5.33 t/10a

③投入量限度　W ＝ 4.00 t/10a　（a ＝ 46 ～ 55 %、b＝ 55 %の場合）

④現場資材の水分、品必補正後の投入量の算定　（a ＝ 65 %、h＝ 55 %の場合）

a ＝ 65 %よりグラフの式は、W_2＝ 3.43/b＝ 3.43/0.55 ＝ 6.23 t/10a

⑤投入決定量 W_3 は、グラフの適用範囲から、W ＝ 6.0 t/10a とする。

5．有機質資材の分類とその施用効果

原材料による分類

木 質 資 材	バーク堆肥、家畜糞少量混合バーク堆肥 おが屑堆肥、家畜糞少量混合おが屑堆肥
繊維質資材	こうかん類堆きゅう肥、もみがら堆肥、粗大有機物堆肥 牛の敷き藁から製造されたきゅう肥、牛糞、乾燥牛糞、牛糞堆積物

（農地造成における有機質質材投入の手引き、H 2 年 2 月、農水省構造改善局資源課）

特性一覧

施用効果 分　　類	物理性の 改　　善	化学性の 改　　善	地力窒素供給量 の　　改　　善
木 質 資 材	大	中	小
繊維質資材	中	大	大

（農地造成における有機質質材投入の手引き、H 2 年 2 月、農水省構造改善局資源課）

参考）　資材の投入に当たっては、使用する資材の水分率、有機質含有量によって、投入量を補正することとし、投入後は、資材の肥効成分に注意して施肥管理すること。

「有機質資材投入における設計積算上の取扱いについて」

事　務　連　絡
平成 6 年 10 月 31 日

各支庁　計画担当課長　様
　　耕 地 課 長

農政部　設 計 課 主 幹
農村計画課長補佐
農村振興課長補佐
農地整備課長補佐

有機質資材投入における設計積算上の取扱いについて

このことについて、「土層改良などにおける土壌改良の運用について」（平成 6 年 10 月 31 日付け設計第 296 号）が定められたことに伴い、下記のとおり取扱うので御了承願いたい。

記

1　資材の選定

資材の選定は、「土層改良などにおける土壌改良の運用について」の第 4 によるが、特に資材のバランス等、地域実態を勘案すること。

尚、特殊肥料生産業者の一覧表は、北海道肥料協会発行・北海道農政部農業改良課監修「北海道肥料関係資料」を参照のこと。

2　単価の策定

単価の策定にあたっては、農政部が定める「土地改良事業等適用単価策定要領」及び「土地改良事業等適用単価策定要領細則」による。

なお、見積を徴収する場合には、最低の品質を保証する水分率及び有機質含有率明示（5％単位）させるものとし、発注に際しては、その数値を特記する。

（設計課設計基準係）

「土層改良などにおける土壌改良の運用について」

設 計 第　666　号
平成 8 年 3 月 21 日

各支庁　農業振興部長　様

農政部　　設 計 課 長
農村計画課長
農村振興課長
農地整備課長

土地改良などにおける土壌改良の運用について（改正）

「土地改良」という語句を用いて規定される事業における土壌改良の取扱については、農林水産省発行の「土層改良などにおける土壌改良の取扱について」（平成 6 年 7 月 20 日付け事務連絡）に定めるもののほか下記による。

なお、平成 6 年 10 月 31 日付けの設計第 296 号（農政部四課長発）「土壌改良などにおける土壌改良の運用について」は、廃止する。

1　土壌改良の考え方

「土木的工事と一体的に土壌改良資材の投入を行う」とは、同一農地を対象に土木的工事と土壌改良資材の投入を行うことをいう。

なお、土層改良は従前のように物理性の改善のみを視野にいれたものではなく、化学的、生物的改善をも考慮する必要性があるとの認識から、通常の営農的手段による土壌管理を可能とする最小限の土地生産力を保証する「望ましい土壌条件」を満足する事が望ましい。心土の改良を目標とする土木工事であっても作土の化学性などが「望ましい土壌条件」に満たない場合は土壌改良資材の投入が可能となる。

2　対象となる事業

「土層改良などにおける土壌改良の取扱について」の対象事業は当面以下の通りとする。

・高生産性土層改良整備事業、緊急畑地帯総合整備事業、担い手育成畑地帯総合整備事業
・土地改良総合整備事業
・中山間地域農村活性化総合整備事業

なお、今後、土壌改良という語句を用いて規定される事業が創設された場合は、自動的に上記事業に追加されるものとする。

3　対象となる土壌

「土壌改良」の対象となる土壌は、各事業の運用による。

なお、北海道における火山灰性土、泥炭土、重粘土の区分は「土層改良計画指針（案）」による。

4　有機質資材の選定

・有機質資材については、肥料取締法に基づき北海道知事に届けられた特殊肥料とする。また、その選定に当たっては、地域実態を勘案すること。

・有機質資材の種類は、次の分類のうち、木質資材と繊維質資材とする。

木 質 資 材	バーク堆肥　家畜糞少量混合バーク堆肥 おが屑堆肥　家畜糞少量混合おが屑堆肥
繊維質資材	こう稈類堆きゅう肥　もみがら堆肥　粗大有機物堆肥 牛の敷き藁から製造されたきゅう肥　牛糞　乾燥牛糞　牛糞堆積物
窒素質資材	鶏糞堆積物　豚糞堆積物　汚泥コンポスト

・有機質資材の品質は、種類別に次の品質組成を満足するものとする。

区　　分	C／N	水分	有機質含有率
繊維質資材	20 以下	75%以下	40 %以上
木 質 資 材	35 以下	65 %以下	60 %以上

・なお、土地改良総合整備事業において堆肥盤の整備を行う地区の取扱については、平成 6 年 7 月 1 日付け農地 314 号「土地改良総合整備事業における土壌改良事業の運用について」による。

5　土壌改良資材の投入量

・土壌改良資材の投入量は、平成 6 年 7 月 20 日付け事務連絡（農水省四課長発）「土層改良などにおける土壌改良の取扱について」によるものとする。また、その算出方法は、「参考資料」による。ただし、リン酸質材投入に係るアルカリ分の補正については、次のとおりとする。

①粒状ヨウリンは、そのアルカリ分（保証成分 45 %）の 100 %を考慮して、炭カル投入量を決定する。

②砂状ヨウリンは、そのアルカリ分（保証成分 50 %）の 80 %を考慮して、炭カル投入量を決定する。

6　望ましい土壌条件値

北海道における水田及び畑地における「望ましい土壌条件値」は「土層改良計画指針（案）」による。

（設計課設計基準係）

事　務　連　絡
平成１４年８月２７日

各支庁農業振興部調整課長　様

農村計画課課長補佐

農地保全整備事業（石れき排除工事）等における事業対象ほ場の「れき含量」について

農地保全整備事業等における石れき排除工事は、農耕に特に支障のある石れきの排除を目的に実施されていますが、事業対象ほ場の石れき含量の考え方について、若干の齟齬が生じています。このことは、各関係資料での表現の違い等から生じているものと考えられますので、事業の円滑な推進のため、『農地保全整備事業（石れき排除工事）等における事業対象ほ場の「れき含量」』について次のとおり確認します。

なお、関係課へは貴職から連絡願います。

記

○　確認事項

農地保全整備事業（石れき排除工事）の実施地区は、農耕に特に支障のある石れきが存在する地域で、畑地の場合、地表面から２５ｃｍの土層内の平均石れき含量（５０ｍｍフルイを通過、３０ｍｍフルイに残留する小れき以上の石れき含量）がおおむね５パーセント以上の地域とする。

但し、調査計画及び工事発注時にはおおむね読みはせず、石れき含量調査の結果が５パーセント以上の地域を対象とする。

なお、農地保全整備事業以外の事業で石れき排除工事を行う場合も同様とする。

（資源調査係）

計画第１０５６９号
平成１６年　２月２７日

各支庁農業振興部長　　様

農村計画課長

土性改良客土の計画樹立に係る当面の扱いについて

土層改良の客土工種において、改良目標を地域で定めた土壌に改良する土性改良客土を計画する場合にあっては、当面の間、次のとおりとします。

なお、改良目標を地域で定めた場合とは、改良しようとするほ場の土性等が既に「土地改良事業計画設計基準　計画　土層改良」（昭和５８構改Ｃ第６４７号　農林水産事務次官）で定める「土層の改良目標」、及び「土層改良計画指針（案）」（平成８年４月　北海道農政部）で定める「土壌の望ましい性質」の範囲内になっているが、地域で目標とする土性等を定めている場合とします。

記

１　改良目標

次の項目に添って改良目標を明確にすること。

（１）対象とすべき地域及び土壌
（２）営農上の阻害状況及び現状での対策
（３）目標とする土性等
（４）専門機関等の意見

２　客入土量

次の項目に添って客土厚を整理すること。

（１）客入土の土性等
（２）試験結果又は専門機関等の意見

３　効果調査

土性改良客土の効果を検証すること。

４　その他

詳細については別紙のとおりとする。

連絡先　農地計画グループ
主査（畑地計画）
ＴＥＬ　内線２７－４３２

別　紙

1　背景

（1）土層の改良目標については、土地改良事業計画設計基準等に基準となる範囲が示されている。一方、同基準によれば改良目標は地区の土地利用、営農計画及び技術的、経済的観点を総合的に勘案して決定することとしている。

（2）このため、対象とする地区の土性等が上記の基準の範囲内であっても、地域で定めた土性等の改良目標に向けた客土が必要と認められる場合に、計画段階として調整すべき内容を整理した。

2　補足事項

（1）目標とする土性等について、地区限定か当該市町村か地帯（支庁単位）なのか、特定の土壌に対する対応なのかを明確にし、近傍地区との整合性についても確認すること。

（2）営農上の阻害状況及び現状での対策については、現況の土壌に起因した作物及び営農上の阻害状況について整理すること。

（3）上記阻害要因を解消するために農家が営農上行っている対策や農協、普及センター等での普及奨励事項について整理すること。

（4）目標とする土性等を設定した根拠として、農協等で既に奨励事項となっている場合にあっても、普及センターや農業試験場等と協議を行った上で土性等を決定すること。

（5）計算上著しく客入土量が多くなる場合や極端に少ない場合などが想定されるため、試験ほ場での結果や専門機関等の意見を参考としながら、客入土量を決定すること。

（6）土性改良の効果を検証するために試験ほ場を設置する場合は、農業試験場等の助言により調査期間や試験ほ場の規模等を決定すること。

計　画　第１５９５号
平成１７年３月２８日

各支庁　農業振興部長　様

農政部　農村計画課長

客土事業における販売土の使用に関する取扱方針の制定について

このことについて、別紙のとおり定めたので通知します。
なお、貴管内市町村及び関係機関等へは貴職より通知願います。

（農地計画グループ主査（水田計画））

計　画　第１５９５号
平成１７年３月２８日

各支庁　農業振興部長　様

農政部　農村計画課長

客土事業における販売土の使用に関する取扱方針の細部運用の制定について

客土事業における販売土の使用に関する取扱方針の制定については、平成17年3月28日付計画第1595号で通知したところですが、その細部運用を別紙のとおり定めたので通知します。
なお、貴管内市町村及び関係機関等へは貴職より通知願います。

（農地計画グループ主査（水田計画））

事　務　連　絡
平成１７年３月２８日

各支庁　農業振興部
調整課　主幹（事業企画）　様

農政部農村計画課
主幹（農地計画グループ）
主幹（農村計画グループ）

客土事業における販売土の使用に関する取扱方針及び客土事業における
販売土の使用に関する取扱方針の細部運用の制定にあたって

客土事業における販売土の使用に関する取扱方針（平成 17 年 3 月 28 日付計画第 1595 号農村計画課長通知（以下「取扱方針」という。））及び客土事業における販売土の使用に関する取扱方針の細部運用（平成 17 年 3 月 28 日付計画第 15955 号農村計画課長通知（以下「細部運用」という。））が適正に運用されることを目的として平成 18 年度以降の計画樹立地区にあって、販売土による客土の計画が見込まれる地区については、次の事項について農村計画課と協議願います。

記

１．取扱方針第 4 の一般採取地に係る調査について
　ア．一般採取地の有無及びその所在についての照会先（市町村、農業振興部、土地改良区）
　　（取扱方針第 4 の 1 の（1）のア関連）
　イ．一般採取地に係る公募の依頼先（市町村、農業振興部、土地改良区）及び公募の方法
　　（取扱方針第 4 の 1 の（3）のア関連）
　ウ．取扱方針第 4 の一般採取地に係る調査結果
　　（細部運用第 7 に定める別紙 1－2 による）
　なお、ア及びイについては、取扱方針第 4 の一般採取地に係る調査の事前に協議して下さい。

２．取扱方針第 5 の販売土採取地に係る調査について
　ア．販売土採取地調査区域の範囲
　イ．取扱方針第 5 の 2 の販売土採取地に係る聴き取り調査の状況（出張旅費の確認）
　ウ．各販売土採取地の事業費
　　（細部運用第 7 に定める別紙 3 による）

３．販売土採取地についての整備課との協議内容について（細部運用第 10 関連）
　ア．必要とする客入土の土性若しくは理化学性等の設定に係る考え方
　イ．必要土量
　ウ．事業費の概定

（農地計画グループ主査（水田計画））

「客土事業における販売土の使用に関する取扱方針について」の概要

1．『客土事業における販売土の使用に関する取扱方針』制定の趣旨

これまで客土事業における土壌採取地（客入土）は、土砂販売を目的としていない土地（以下「一般採取地」という。）を対象として『土壌採取に関する基本協定書』（以下「基本協定」という。）により土壌採取地を計画時点で確保してきた。

しかし、最近の一般採取地については、土砂販売業者への所有権移転が進行したことなどから不足している傾向にあり、一部の地域で基本協定による確保が困難な状況となっている。

現在は、土砂販売を目的としている土地（以下「販売土採取地」という。）を土壌採取地として使用する客土を暫定的に認めているが、計画時点での販売土採取地の選定方法　及び客土事業費の設定等の考え方は各支庁でまちまちな状況である。

このことから、客土事業により販売土採取地を使用する場合の基本的な考え方を各支庁に示し取扱いを統一する。

2．『客土事業における販売土の使用に関する取扱い方針』基本的な考え方

（取扱方針第 2 関連）

本取扱方針は、「土壌採取に関する基本協定書」の締結による土壌採取地を計画段階で確保することを基本としている。

1）下記に示す条件を満たす場合にあっては、販売土の購入ではなく、一般採取地による客入土の確保が一般的に有利とされており、これまでの道営土地改良事業の計画にあたっても、この考え方に依拠し、地区の実情に精通した市町村、土地改良区等から　　得られる情報等から、この条件に適った土壌採取地を選定し、必要となる量及び理化　　学的性質を十分に満足する客入土を確保してきた実績がある。

土壌採取地（土取場）の基本条件

客土運搬方法いかんを問わず共通の条件として次のようなものがある。

① 客入地までの距離が近い
② 客土の目的に合った客入土が必要な量だけ十分に得られる
③ 採土できる土層が厚く、しかも採土が容易である
④ 客入土の入手単価が安く、補償関係が困難でない
⑤ 跡地利用の計画が適切である

出典：土地改良事業計画基準 計画 土層改良P37

2）経済性等の観点において、計画段階で上述の「土壌採取地（土取場）選定の共通条件」に照らして遜色ない販売土による客入土確保が可能と見込まれるケースも想定されるが、5 年を超える事業工期を通じて安定的かつ確実な供給の可否について、十分な精査を行った上で慎重な判断が必要とされる。

これらのことから、本取扱方針は、一般採取地を確保する方針を基本とした。

3．土壌採取地に係る調査の手順

1）計画樹立年度の前年度

① 取りまとめ団体が一般採取地に係る調査を、支庁が販売土採取地に係る概略調査をそれぞれ実施（取扱方針第 4・第 5 関連）

ア）取りまとめ団体が行う一般採取地の概略調査（取扱方針第 4 関連）

取りまとめ団体（市町村、農協、改良区）は、計画樹立年度の前年度に農家から客土を希望を聞き取った時点で一般採取地が未確定である場合、一般採取地の有無及びその所在について調査を実施することとしている。

○ 調査の実施時期

調査実施時期を計画樹立年度の前年度としたのは、適正な一般土採取地が存在しないと支庁が判断する根拠となる調査が必要でその調査の実施にあっては、計樹立年度ではｽｹｼﾞｭｰﾙ的に困難であることによる。

○ 調査方法

ｉ）市町村及び土地改良区、農業協同組合へ一般採取地の有無について照会

ⅱ）事業参加予定者からの一般採取地等についての情報

（ここでいう事業とは、要綱及び要領に定める事業をいう。）

道営経営体育成基盤整備事業、道営畑地帯総合整備事業等における客土の受益者のみならず農業用用排水路及び暗渠等の受益者からも一般採取地についての情報を聴き取る。

ⅲ）市町村、農業協同組合及び土地改良区による一般採取地の公募

公募期間は原則１ヶ月以上とする。

※公募を実施する市町村、農業協同組合及び土地改良区は、広報誌やﾎｰﾑﾍﾟｰｼﾞ等を活用し広く地域住民に周知するように努めることとする。

○ 調査実施主体

取りまとめ団体が上記の土壌採取地の所在に係る調査を実施することとしたのは、取りまとめ団体が地域の実情に精通し幅広く効率的に情報を入手しうるからである。

イ）支庁が行う販売土採取地に係る概略調査（取扱方針第５関連）

支庁は、計画樹立年度の前年度に支庁整備課及び開発建設部、市町村等が所管する資料から販売土採取地の所在や土性等について調査する。

この調査内容が整備課への引き継き資料となり、実施段階の積算や工事発注時における仕様書等の参考資料となる。

○ 調査の実施時期

ア）の調査の実施時期に同じ

○ 調査内容

ｉ）所在地

ⅱ）概略的な土性（例：壌土、粘土、火山灰等）

ⅲ）土代（積み込み費、運搬費は除いたもの）

ⅳ）賦存量及び採取量の実績の把握（過去３年間）

現在の保有量（㎥）－過去3年間の土砂販売量（㎥）×6（年）＞必要土量（㎥）×2

※販売土採取地からの突発的な客入土の大量流出のﾘｽｸを見込んで保有量を必要量の2倍以上とした。

○ 調査実施主体

支庁がこの調査を実施することとしたのは、販売土採取地にあっては、支庁（道）が設計・積算した資料をもとに行われる入札により決まることから、その設計・積算の参考資料となりうる販売土採取地の所在及び土質、施工費（事業費）等の根拠資料は計画段階で支庁が整理することが望ましいからである。

② 計画樹立年度の前年度に土壌採取地について支庁と取りまとめ団体が協議を実施

一般採取地及び販売土採取地に係る調査結果を踏まえ支庁と取りまとめ団体がどちらの土壌採取地により客土を実施することが適当かを協議する。

更にこの協議内容については、取りまとめ団体が受益者へ報告し、了解を得ることとし

ている。
受益者への報告内容は以下のとおり

ア）客土実施の見込み
販売土採取地により客土が行われることが見込まれる場合はそのことについても報告し、了解を得る

イ）一般採取地と販売土採取地のそれぞれの事業費
○ 販売土採取地による客土の事業費
・上記１）のイ）により調査した内容を別紙3により整理し、これに計上された販売土採取地における施工費の平均を計画事業費（概定）とする。

・実施段階において客土工事は、見積もりにより必要とする客入土の条件（土性・土量）に適合する販売土採取地を把握し、その中で最経済的なものを対象に積算される。

・計画段階において実施段階と同様な手法で事業費を設定した場合、計画から実施まである程度の時間の経過が想定され、その間に別紙３に登載されていた最経済的な販売土採取地が著しく大量の土砂を販売したことなどの様々な事情により不適当なものとなり最経済的な土壌採取地が変わることが想定される。

・このような場合における計画段階と実施段階の事業費の大幅な変動を緩和する目的で平均としている。

2）計画樹立年度
① 土壌調査
・計画樹立年度の前年度に調査した一般採取地及び販売土採取地の全てについて土壌調査を実施と客入土としての適正を確認することを基本としている。

・計画樹立年度の前年度に一般採取地の所在が確認され、受益者の了解を得られていても支庁が把握した販売土採取地（別紙3に登載されたもののみ）について土壌調査を実施することとしている。

・これは、一般採取地の客入土が土壌調査により酸性土等の作物生産上支障があると判明した場合、速やかに販売土採取地よる客土の検討が可能なものとするためである。

② 客土計画の策定
ア）必要とする客入土の必要土量及び土性の設定
イ）事業費の設定
販売土採取地にあっては、1）の ② のイ）に同じ
※ 販売土採取地においては、上記のア）及びイ）について整備課と協議が必要

客土事業における販売土の使用に関する取扱方針

計　画　第　１５９５　号
平成１７年　３月２８日

第１　趣旨

北海道が行う客土事業（以下「客土」という。）において計画段階で土砂販売の目的に供されている土地（以下「販売土採取地」という。）を土壌採取地とする場合の基本的な取扱いを次のとおり定めるものとする。

第２　基本方針

客土は、「土壌採取に関する基本協定書」（道営農業農村基盤整備事業における土壌採取地に関す　る取扱方針について（昭和 57 年 8 月 2 日付け施管第 357 号農地開発部長通知）。以下「基本協定」という。）の締結による土壌採取地（以下「一般採取地」という。）を計画段階で確保することを　基本とするが、次に示す場合に限り販売土採取地による客土の施工を可能とする。

(1) 第 4 の調査で適当な一般採取地が確認できない場合。

(2) 第 4 の調査により確認した一般採取地について客土希望者の了解を得ることが出来ない場合

第３　客土希望の確認

１　土地改良法第 85 条若しくは第 85 条の 2 に基づく申請に伴い、客土希望者から客土の施行区域等の聴き取り及び取りまとめに係る業務を行い、支庁が行う客土に係る計画の樹立及び実施について担当窓口となる市町村、土地改良区若しくは、農業協同組合等（以下、「取りまとめ団体」という。）は、客土の計画を樹立する年度の前年度に客土希望者の有無を確認することを基本とする。

２　取りまとめ団体は、1 により客土希望者を確認した時点で適当な一般採取地を把握していない場合は、速やかにその旨を支庁へ報告し、その所在等について調査することとする。

第４　一般採取地等の調査及び確認

１　第 3 の 2 で取りまとめ団体が行う一般採取地の所在等に係る調査については、次に示す方法により実施することとする。なお、取りまとめ団体は、この調査が適正なものとなるように努めることとし、支庁は、この調査が本取扱方針に基づき適正に実施されるように取りまとめ団体へ助言、指導を行うものとする。

(1) 照会による方法

ア　取りまとめ団体は、一般採取地の所在について、取りまとめ団体が所在する市町村及びその周辺の市町村並びにこれら市町村の全部若しくは一部を区域とする土地改良区、若しくは、農業協同組合（以下、「市町村等」という。）に照会することとする。

イ　取りまとめ団体は、ア に定める照会を行う場合は、あらかじめ、この照会の趣旨について市町村等へ説明し、了解を得ることとする。

ウ　取りまとめ団体は、一般採取地の所在について市町村等から回答があった場合は、その採取地の所有者の了解が得られていることを確認することとする。

(2) 客土希望者等からの聴き取りによる方法

取りまとめ団体は、客土希望者及び客土を除く土地改良法第２条に定める土地改良事業の希望者から一般採取地の所在について聴き取ることとする。

(3) 公募による方法

ア　取りまとめ団体は、客土を施工するところの市町村、農業協同組合及び土地改良区（以下「関係市町村等」という。）へ一般採取地に係る公募を依頼することとする。

イ　取りまとめ団体は、ア に定める公募について関係市町村等へ依頼する場合は、あらかじめ、この公募の趣旨について関係市町村等へ説明し、了解を得ることとする。

ウ　イ により了解した関係市町村等は、客土の計画を樹立する年度の前年度に一般採取地について公募することとする。なお、公募期間は、1 ヶ月以上確保することとする。

エ　関係市町村等は、公募期間内に一般採取地の提供に係る申し出があった場合は、申し出者よりその所在等を聴き取ることとする。

2　取りまとめ団体は、1 の調査により聴き取った一般採取地について、あらかじめ、その所有者の了解を得て、その土地に係る所有権以外の権利等及び現況を確認することとする。

第５　販売土採取地の調査

支庁は、取りまとめ団体から第 3 の 2 に定める報告を受けた場合は、客土の計画を樹立する年度の前年度に販売土採取地について次のとおり調査し選定するものとする。

1　既存資料による調査

支庁は、支庁及びその他の官公庁等が所管している資料から販売土採取地に係る次の項目について調査し、書面により整理するものとする。

(1) 所在地
(2) 土壌
(3) 販売土の単価

2　販売土採取地の選定

支庁は、1 により調査した販売土採取地について聴き取り調査を行い、その土壌が客土の目的におおむね適合し、必要量の確保が見込まれるところを選定するものとする。なお、販売土採取地の選定にあっては、2 以上選定するものとする。

第６　土壌採取地に係る協議

1　支庁及び取りまとめ団体は、客土の計画を樹立する年度の前年度に第 4 及び第 5 に定める調査の結果について第 2 の規定に即して協議することとする。

2　取りまとめ団体は、1 の協議が了した場合、速やかに客土希望者に対しこの協議結果について報告し、了解を得ることとする

3　取りまとめ団体は、2 に定める客土希望者への報告後、速やかにその結果について支庁へ報告することとする。

第７　客土計画の策定

支庁は、第 6 の 3 により客土希望者の了解を確認した場合は、次の事項を確認の上、客土に係る計画を定めるものとする。

1　客入土の適性

支庁は、第 4 及び第 5 の調査により確認した土壌採取地について土壌調査を実施し、客入土としての適性を確認するものとする。

２　事業費の概定

支庁は、1 の土壌調査の結果から一般採取地による客土の施工が困難と判断した場合、第 5 に定める調査により選定した販売土採取地に係る事業費を概定するものとする。

第８　客土希望者への報告

支庁は、第７により客入土としての適性を確認し、事業費について概定した場合、これらについて客土希望者へ報告するものとする。

第９　他の工法の検討

支庁は、第７の１に定める調査の結果、必要とする客入土量を確保することが困難と判断した場合は、その旨を取りまとめ団体及び客土希望者へ報告し、他の工法による検討を行うものとする。

第 10　その他

本取扱方針は、平成 18 年度に客土の計画を樹立する地区より適用するものとする。

客土事業における販売土の使用に関する取扱方針の細部運用

計　画　第　１５９５　号
平成１７年　３月２８日

第１　「客土事業における販売土の使用に関する取扱方針」（平成 17 年 3 月 28 日付け計画第 1595 号農村計画課長通知。以下「取扱方針」という。）の制定に伴い、この細部運用について次のとおり定める。

第２　取扱方針第 1 の「客土事業」とは、「土地改良事業計画設計基準 土層改良」（58 構改 C 第 647 号農林水産省構造改善局。以下「設計基準」という。）に基づき浅耕土地帯での作土深の確保、作土の理化学性の改善等を目的として、土壌採取地を設定し、採土、搬入するものを対象とし、土地改良法、同施行令、同施行規則又は、その他農林水産事務次官等が定める要綱、要領に基づき実施するものをいう。

第３　取扱方針第 4 の 1 の（1）のアの照会の範囲は、客入土に係る運搬距離の実績を勘案し設定することとするが、あらかじめ、支庁と十分な検討を行うこととする。

第４　取扱方針第 4 の 2 の「一般採取地に係る所有者の了解」とは、次のとおりとする。

(1) 当該土地を客土の土壌採取地として使用すること。
(2) 一般採取地に係る所有権以外の権利等について確認すること。
(3) 一般採取地の現況の確認のため立ち入ること。

２　取扱方針第 4 の 2 の「所有権以外の権利等」とは、質権、抵当権、賃借権、地役権、地上権等をいう。

３　取扱方針第 4 の 2 の「現況の確認」については、次のとおりとする。

現況の確認は、現地踏査及び目視、既存資料によるものとするが次に示す事項は必須とする。

(1) 掘削及び積み込み、運搬等の施工における問題の有無について確認すること。

(2) 土壌が客土の目的をおおむね満たすものであること。

この判断が困難な場合は、農業試験場に意見を求めることとする。

(3) 客入土の必要量を確保することが可能であること。

確保する客入土量にあっては、必要量の５割程度の余裕が見込まれるものであること。なお、複数の一般採取地が対象の場合は、全体の採取地の合計量で 5 割程度の余裕が見込まれること。

必要量とは、次のとおりとする。

必要量（m^3）＝客土希望面積（㎡）×0.1（m）

4　取扱方針第 4 の 1 の（3）の公募にあっては、関係市町村等の広報誌若しくはﾎｰﾑﾍﾟｰｼﾞ等を活用し広く地域住民に周知するよう努めることとする。

第５　取扱方針第 5 の 1 の「その他官公庁等」とは、市町村、北海道開発局開発建設部、土木現業所等をいう。

2　取扱方針第 5 の 1 の「資料」とは、例えば、土木現業所で所管している「建設資材単価等地方単価表」等をいう。

3　取扱方針第 5 の 1 の調査に係る区域の範囲は、客入土に係る運搬距離の実績を勘案し設定するものとする。

4　取扱方針第 5 の 1 の（2）の土壌に係る調査は、壌土、砂質土、火山灰土等の概略的な土性名称で把握するものとする。

5　取扱方針第 5 の 1 の（3）の販売土の単価に係る調査は、積み込み及び運搬費、その他経費を含めない立方米当たりの単価（土場渡単価）とする。

なお、販売土の単価にあっては、適正なものとなるように十分留意するものとする。

第６　取扱方針第 5 の 2 の「聴き取り調査」とは、販売土採取地聴き取り表（別紙 2）に示す内容とする。

2　取扱方針第 5 の 2 の「必要量の確保が見込まれる」とは、次の内容を満たすことである。

現在の保有量（m^3）－過去 3 年間の土壌販売量の平均（m^3）×6（年）＞必要土量（m^3）×2

※必要土量（m^3）＝客土希望面積（㎡）×0.1（m）

第７　取扱方針第 6 の 1 の協議にあっては、支庁は、販売土採取地一覧表（別紙 3）により、取りまとめ団体は、一般採取地調査報告書（別紙 1-1）及び一般採取地一覧表（別紙 1-2）により行うこととする。

2　取扱方針第 6 の 2 の客土希望者への報告内容は、次のとおりとする。

(1) 客土の実施の見込みがあるか否か

販売土採取地による客土の実施の見込みがある場合は、客土希望者へその旨を報告し、了解を得ることとする。

(2) 一般採取地及び販売土採取地のそれぞれによる事業費

販売土採取地による事業費の概定にあっては、1 に示す販売土採取地一覧表により整理した各販売土採取地に係る事業費の平均とする。

第８　取扱方針第７の１に定める土壌調査の実施にあっては、次のとおりとする。

⑴　全ての一般採取地及び販売土採取地について土壌調査を実施することを原則とする。

⑵　土壌調査にあっては、あらかじめ、農業試験場等と協議の上、実施するものとする。

２　取扱方針第７の１の客入土としての適正を確認する場合にあっては、設計基準、農業試験場等の試験報告書等を参考とすること。

第９　取扱方針第７の２の「事業費の概定」にあっては、第７の２の（2）を準用するものとする。

第 10　取扱方針第８により客土希望者へ報告する場合は、あらかじめ、支庁の実施担当課と客入土の適正条件（土性、理化学性及び土量）及び事業費について協議を了しておくものとする。

２　取扱方針第８に定める客土希望者への報告は以下のとおりとする。

⑴　選定した販売土採取地の所在及び土壌

販売土採取地の土壌については、可能な限り土壌試料を入手し客土希望者に対する説明等を行うものとする。

⑵　客入土の適正条件

取扱方針第７の１により確認した客入土としての適性条件（土性、理化学性及び土量）について報告するものとする。

⑶　事業費

第 11　取扱方針第９の「他の工法」とは、いわゆる、混層耕、反転客土等をいう（設計基準を参照すること）。

計 画 第 ４ ０ ２ 号
平成１７年６月２９日

各支庁農業振興部長　　様

農 村 計 画 課 長

弾力的整備の導入に資する除礫工種の事業計画に係る取扱いについて

近年、安全・安心で良質な農産物を望む消費者のニーズは高まりを見せており、これに的確に応えようと地域が取り組む営農に即して、きめ細やかな基盤整備を行うことが、より一層必要となっている。

土層改良および農用地の改良に係る除礫工種においても、高収益作物等（根菜・野菜類）の作付けを主体とした一部の地区において、石礫の排除工事に係る含礫率等の基準の弾力的な運用が求められている。

もとより、現行の各種の基準等は、このような地区における取り組みも含め、現場条件や営農実態等の多様な状況にも幅広く適応できるものとして整備されているが、これら時代の要請に速やかに応える上で、地域の実情に即したきめ細やかな対応を、さらに積極的に進めることが必要となっている。

このため、このような地区にあって、弾力的整備の導入に資するよう、土地利用計画上の観点と経済的観点からの妥当性および根拠を判断するための条件として、「改良目標」及び「効果」に係る整理すべき事項を下記のとおり定めることとする。

記

１　改良目標

次の項目について整理し、改良目標を明確にすること。

（１）対象とすべき地域及び栽培作物
（２）営農上の阻害状況及び現状での対策
（３）改良とすべき土層の条件（含れき率、礫径、礫層深）
（４）試験結果および専門機関等の意見

２　効　　果

工事に係る効果が明確であること。

連絡先　農地計画グループ
主査（畑地計画）
ＴＥＬ　内線２７－４２６

事　務　連　絡
平成１７年　６月２９日

各支庁農業振興部調整課長　様

農政部農村計画課
主幹（農地計画グループ）
主幹（農村計画グループ）

「弾力的整備の導入に資する除礫工種の事業計画に係る取扱いについて」の運用

「弾力的整備の導入に資する除礫工種の事業計画に係る取扱いについて」（平成１７年６月２９日付け計画第４０２号農村計画課長通知）の運用にあたっては、下記の事項に留意するものとする。

記

１　基本的な考え方

（１）　運用にあたっては、土層改良及び農用地の改良事業に適用するものであり、農地保全整備事業は該当しないものとし、また、全道で普遍的に適用するものではなく、作付け作物（地域の特定作物）に応じた弾力的な対応を検討する場合に適用するものとする。

（２）　検討にあたっては、整備の必要性と効果等について、整理すべき項目や検討の手順を予め明確化する。また、単なる農家要望によるものではなく、作付け作物に対する当該地域の農村振興の位置づけが明確であることを十分に確認する。

（３）　上記（２）について整理し、検討に着手する段階及び「２　改良目標の明確化及び効果調査」の事項について検討を了した各段階等、必要に応じて農村計画課と協議するものとする。

２　改良目標の明確化及び効果調査

（１）　営農上の阻害状況及び現状での対策について、現況の土層条件に起因した作物及び営農上の阻害状況（収量、品質、作業機械の効率、労働力等）を明確にすること。また、阻害要因を解消するために農家が営農上行っている対策や農協、普及センター等での普及奨励事項について整理すること。

（２）　含れき率、礫径、礫深等、改良すべき土層の条件を定めるに当たっては、経済性、施工性の問題を考慮し、地域の営農指導機関等の意見を基に決定すること。

（３）　費用対効果が適切に発現されるものであること。

３　その他

改良目標及び効果調査の進め方等については、中山間地域総合整備事業厚沢部地区で実施した調査事例（第２１回農業土木新技術検討報告会で報告）を参考とされたい。

5　土層改良計画Q＆A

留意事項　：　土層改良計画Q＆Aは、土層改良計画を立てる上で参考となる事項について質疑応答形式でまとめたものである。回答については、事業間における運用の違いや状況の変化によって変わることがあり得るため（案）としており、取扱いには留意のこと。

土層改良計画　質疑応答（案）

Q1	全体	作土と耕土の違いは何か。

A1　作土、耕土は同義語である。作物を栽培するために耕転している土層で、施肥や有機物の施用、栽培管理など人の影響を受けている部分のこと。作物の根の大部分はこの層に分布し、養分や水分の多くはこの層から供給される。

Q2	全体	土層改良とは、土木的な改良対策を実施するものとしているが、具体的にはどのようなものか。

A2　本指針第1章の2の土層改良の意義と役割を参照されたい。

Q3	調査・計画	整備要望の多様化に向けて、新たな取り組みを行う場合、行わなければならない調査等の基準について示されたい。

A3　整備目標として前例がない場合は、地域営農の課題や特性の分析、施策性、同類となる事例の効果や試験研究成果について調査・検証し、対策工法の妥当性等について更に必要となる調査等を関係機関との連携によって定め、その検証結果を基に計画を行うことが必要であることから基準については一概に定められない。

Q4	調査・計画	土層改良の必要性を判断するための簡易な調査について提示できないか。

A4　土層改良の必要性は、土壌調査や土壌分析などにより土層の欠陥があるかどうかにより判断するものであり、簡易な判断調査というものは無いが、前歴事業や近傍地区で実施された土壌調査報告書は参考となる。

Q5	調査・計画	客土等の土層改良を行う場合、土壌調査は土壌の不良要因の確認と対策工法を判定するために必要なものであるが、土壌の不良要因と対策工法及び判定に必要な分析項目のポイントは何か。

A5　本指針第1章の2土層改良の意義と役割及び第4章の2の土層改良の目標を参照されたい。

Q6	土壌	土層改良が必要な土壌の種類はどのようなものか。

A6　本指針の参考資料1の（5）の①の「土壌改良の対策事業と改良を要する土壌」を参照されたい。

Q7	土壌	望ましい土壌の性質として水田・畑土壌の指標が示されているが根拠は何か。

A7　望ましい土壌の性質は、土地改良事業計画設計基準（計画 土層改良）及び北海道施肥ガイド2010を参考に、試験研究機関との協議により理想的な標準値を示したものである。

Q8	土壌	旧指針で記載のあった望ましい水田及び畑土壌の性質に記載されている土性（SL～CL）は、国際法か農学会法か。

A8　望ましい水田土壌及び畑土壌の性質に記載されている土性は、旧指針で農学会法を記載していたが、今回の改訂では国際法も追加した。

Q9	土壌	簡便な土壌分析方法はあるか。

A9　土壌診断のための簡易分析法については、土壌診断の普及・利用促進の観点から土壌pHや可給態リン酸、可給態窒素など化学性の分析方法について成果が示されている。（土壌診断のための簡易分析法（平成19年年度 中央農試・上川農試 技術参考））

Q10	土壌	土層改良計画では地力保全基本調査を基に区分することとされているが、施肥改善事業の分類を活用する場合はあるか。

A10　本指針においては土地改良事業計画設計基準「計画土層改良」により、土壌は地力保全基本調査で区分するとしているが、ほ場整備事業等関係執務参考資料（平成11年3月構造改善局）における事業計画概要書の記載要領として水田は施肥改善事業、畑地は地力保全基本調査の土壌類型を記入することとなっており、施肥改善事業の分類も活用する場合がある。

Q11	土壌	特殊土壌とはどのような土壌か。

A11　特殊土壌とは、重粘土、火山性（灰）土、泥炭土の3種類の土壌の総称である。また、これらにろ土を加えて言う場合もある。北海道の農地開拓において、物理性や化学性が特に不良なため、作物収量を上げるのに困難が多かったこれらの土壌に対する呼び名として特殊土壌という名前が与えられたものである。

出典：　中央農業試験場耕地土壌Ｑ＆Ａ
（http：www.agri.pref.hokkaido.jp/center/seika/soilqa/soilqamain.htm）

Q12	客土	区画整理の表土扱いは、下層不良土の場合に実施可能とされているが、この条件に合致せずとも営農において作土化することが相当困難と判断される場合は実施出来ないか。

A12　土地改良事業計画設計基準ほ場整備（水田）及び（畑）において、「切盛工事においては原則として表土扱いを行う」とされている。なお、表土扱い深の具体的な運用にあたっては、関係事業担当と個別に協議願いたい。

Q13	客土	浅耕土対策は、不足している作土を補給する工種であるが、客土厚の決定についての考え方を示して欲しい。

A13　浅耕土対策は、下層が不良土層であるため客土により耕土を確保するものである。計画時における客土厚決定は、原則として25haに1点程度の割合で耕土深調査を行い、その平均値をもって客土厚を決定するものとする。なお、地形条件等から現況耕土深が周辺と大きく異なる場合や営農計画により目標の耕土深が違うなど平均化することが適当でない場合は、必要に応じて1haに1点程度の調査により決定するものとする。

Q14	客土	農地を土取場として使用する場合、一時転用に該当するか。

A14　農地法第4条の3により、国または都道府県が農地を農地以外に使用する場合は都道府県知事の許可は要しない。

出典：　農業農村整備事業用地処理の手引き（Ｑ＆ＡのQ30）

Q15	客土	土取場選定にあたって留意すべき事項は何か。

A15　本指針第3章調査の表3－2「土壌に係る主な土層改良の工種別調査事項」を参照されたい。

Q16	客土	購入土による客土材確保の方法はあるか。

A16　「客土事業における販売土の使用に関する取扱方針の制定について」「客土事業における販売土の使用に関する取扱方針の細部運用の制定について」（平成17年3月28日付け計画第1595号（農政部農村計画課長通知））によられたい。

Q17	客土	土性改良客土の改良目標は、農学会法による土性区分の粘土含有率としているが、細分化されている国際法に出来ないか。

A17　北海道における土性改良客土は粘土含有量の改良を目的に行ってきたものが多いことから、土性改良客土は農学会法の壌土に区分される粘土含有率が目標となっている。なお、本指針においては、従来、望ましい土壌の性質として、農学会法の土性を示していたが、今回の改訂で国際法も追加している。

Q18	客土	農水省から通知されている「耕土深の取り扱い」の参考として、畑総事業は24cmとの記述がされているが25cmではないのか。

A18　「耕土深の扱いについて」（昭和57年6月17日農林水産省構造改善局事業計画課関係班長通知）の参考として、畑地帯総合土地改良事業の根菜類等を対象とする場合の耕土深は24cmとの記載があるが、これは現行（この通知がされる以前）の取扱いを示したものである。

Q19	客土	前指針における作土厚の改良目標では、畑地において下層が礫層の場合は27cmとなっていたが、改良目標は25cmではないのか。

A19　前指針では作土厚の改良を行う場合の改良目標として「畑地において下層が礫層の場合は27cm」との記述があった。これは計画耕土深25cmに除礫の施工深算定の際のプラウ作業における耕深の変動幅2cmを加えた施工深を記述したものと考えられる。
本指針では、改良目標としては変動幅を含まないものとし、永久畑の場合は25cmとしている。

Q20	客土	客土の改良目標は、試験研究等の結果を基に定められているが、水稲における食味向上客土のように、新たに改良目標を定める場合、試験研究を新たに行うには時間と費用がかかるため、試験場との協議等により簡易に独自の目標を定めることは出来ないか。

A20　新たな改良目標を定める場合に、試験場や専門機関との協議等によって地域独自の目標値を定めることは可能であるが、改良するための要否判定や手段、効果などを明確にする必要があるため、類似した試験研究を活用した補足調査を実施するなどの検討が必要である。

Q21	客土	農水省の設計基準では、客入土厚が10cm以上ある場合は作物への悪影響を避けるため、2～3回に分けて客入するのが安全とあるが、どの程度あけることが好ましいか。

A21　土地改良事業計画設計基準「計画・土層改良」(p.35)には、「客入土厚が10cmを越える場合は作物への悪影響を避けるように2～3回に分けて客入するのが安全」とある。また、計画にあたって配慮すべき事項として「客土などは一挙に目標水準まで改良しようとすると地力低下などを生ずる事もあり数回に分けて施工することが必要」とある。どの程度あけるかは施工後における受益者からの営農状況の聴き取り等により判断されたい。

Q22	客土	浅耕土客土を行う場合の適正な客土材とはどのようなものか。

A22　本指針の表4－1及び表4－2の「望ましい土壌の性質の範囲」を参考に、受益農家との協議により決定すること。

Q23	客土	除礫と客土を計画する場合の基本的な考え方を示して欲しい。

A23　除礫と客土を計画する場合は、①現況作土の含礫量率が事業要件を満たしているか②現況作土厚が不足しているか③下層土が作土となり得る土壌かどうかの点に留意し、除礫単独とするか、除礫＋客土とするか、客土のみとするかを総合的に判断するものとする。
　具体的には、A：除礫要件があり、除礫後において計画耕土深が確保出来る場合は除礫、B：除礫要件があり、除礫後、下層に不良土層があるため作土が不足となる場合は除礫＋客土、C：除礫要件がなく、下層に不良土層があるため作土が不足している場合は客土とするなど、事業費の比較も行ったうえで総合的に判断されたい。

Q24	混層耕	混層耕とはどのような内容か。

A24　混層耕には、反転客土、改良反転客土、混層耕深耕、心土耕を含むものである。

出典：　H19農水省かんがい排水事業便覧質疑応答

Q25	混層耕	混層耕、心土破砕の施工深に係る基準はあるか。

A25　土地改良事業計画設計基準「計画・土層改良」(P42～P50)による。

出典：　H19農水省かんがい排水事業便覧質疑応答

Q26	混層耕	混層耕により新たに作土化される部分の改良に、土壌改良資材を施用して良いか。

A26　新たに作土化される部分については施用しても良い。なお、施用量等については搬入客土に準ずる。

出典：　H19農水省かんがい排水事業便覧質疑応答(P402)

Q27	混層耕	混層耕及び心土破砕において、補助材として疎水材の投入は可能か。

A27　重粘土への砂礫混入等、土壌物理性の改善効果が明確な場合は疎水材の投入が可能である。なお、疎水材の材質は耐用年数等から十分検討されたい。

出典：　H19農水省かんがい排水事業便覧質疑応答(P402)

Q28	混層耕	土壌改良資材投入深を、目標耕土深の25cmにできないか。

A28　畑総事業における耕土深は25cm(牧草のみの作付け体系の場合は15cm)を目標に確保することとなっている。

出典：　H19農水省かんがい排水事業便覧質疑応答(P403)

Q29	混層耕	既畑において土壌改良資材の投入は可能か。

A29　土壌改良は、作物栽培に資するよう土壌の性質を改善させることを目的に、客土、混層耕、除礫、心土耕、心土破砕等の土木的工事と一体的に土壌改良資材の投入を行うものであり、高生産性農業を展開する上で望ましい土壌条件の改善が必要な場合は、既畑であっても実施は可能である。ただし、土壌改良資材の投入を単独で実施することはできない。

出典：　H19農水省かんがい排水事業便覧質疑応答(P403)

Q30	心土破砕	心土破砕における適応条件は、ち密度により定められているが、有材と無材の適応条件の違いはどのように考えるべきか。

A30　堅密固結性土壌の改良工法の確立(平成6年度 上川農試 指導参考)において、有材心土改良耕の対象土壌と施工基準を定めており、これらを参考とされたい。(本指針参考資料掲載P195)

Q31	除礫	水田における除礫で、ほ場の一部を実施する場合、部分的に作土厚が薄くなるため客土を実施出来ないか。

A31　除礫の工法としては、一般的に排除集積工法が多く取り入れられているが、水田で耕地面高の低下を防止する目的に排除埋込工法や鎮圧工法等もあるため検討されたい。なお、耕区内の一部除礫（排除集積工法）によって生じる田差を、均平工法で対応することが困難な場合は、客土との併用も可能であるが、除礫層深の決定に当たっては客土厚を考慮した深さとするよう留意すること。

Q32	除礫	石礫除去で除礫層深を30cm以上にしてほしいとの要望が多いが可能か。

A32　除礫における除礫層深は、計画耕土深25cm＋プラウの変動幅2cm＋除礫施工の変動幅3cm＝30cmが標準となっている。
　除礫層深の特例的な運用にあたっては、営農計画を策定する上での導入作物や作物体系を十分検討し、個別に相談されたい。Q59参照。

Q33	除礫	除礫の適用条件は作土内の小礫を対象としているが、20mm程度の小礫未満を事業の対象として欲しいとの要望があるが可能か。

A33　「農地保全整備事業（石れき排除工事）等における事業対象ほ場の「れき含量」について」（平成14年8月27日事務連絡農村計画課長補佐通知）（本指針参考資料掲載P299）及び「弾力的整備の導入に資する除礫工種の事業計画に係る取扱いについて」（平成17年6月29日付け計画第402号農村計画課長通知）（本指針参考資料掲載P312）を参照されたい。

Q34	除礫	除礫した礫を暗きょ排水の疎水材として使うことは可能か。

A34　除礫工事で発生した石礫の取り扱いについては、「補助事業の施行に伴う石礫の取扱い方針」（昭和62年11月5日付け設管第482号農地開発部長通知）により取り扱いが定められているので参考とされたい。疎水材として利用する場合は、所有権放棄の手続きとともに疎水材としての適切性、作物生育や営農作業への影響などについて十分検討が必要である。

Q35	除礫	除礫した石礫は、ほ場内に堆積することを原則として、場合によっては共同の堆積場まで運搬することも可能となっているが、ほ場内で深部に埋めることは可能か。

A35　Q36同様、取扱いを参考とされたい。なお、除礫工事で発生した石礫の所有権は産出した土地の所有者に帰属することから、同一所有者のほ場内に埋めることは可能であるが、区画整理での実施や経済比較など検討が必要である。土地所有者以外のほ場に利用する場合は処分の手続きが必要である。

Q36	除礫	除礫の適用条件として、作土内の小礫以上を対象とし、計画では30mmフルイに残留する石礫の礫含有率5%以上を対象としているが、実施では35mmメッシュの機械を装着したものが主流となっており整合が図られていないが、どのように考えれば良いか。

A36　除礫の適用条件としては50mmフルイを通過、30mmフルイに残留する礫含有率が5%以上の場合に対象とすることを標準としている。実施にあっては35mmメッシュを装着した機械が中心となっているが、これは除礫用機械の開発にあたって、石礫に付着する土の影響による除礫工事の施工性などから試行錯誤の中で定められたものであり、35mmメッシュ装着の機械であっても、改良目標を満足する効果が得られるものと考えられる。

Q37	除礫	含礫率の調査にあたって、どれくらいの頻度で調査を行えば良いか。

A37　計画樹立にあたっては、試抗は25haに1点（必要とされる場合は5～10haに1点で、予定地が点在する場合は点在地毎に最低1点）とされている。なお、含礫量調査は実施時にも調査を行うため齟齬が生じないよう、計画時に整備要望の全ほ場を対象に調査を行うのが望ましい。

Q38	除礫	除礫の適用条件として、石礫の礫含有率5%以上を対象としているが、5%未満であっても農作物の生産に支障を与えている場合整備対象となるか。

A38　収益性の高い根菜類導入が図られる地域に限定して、礫含有率5%未満であっても整備対象とした事例はある。この事例はほ場調査・費用対効果検証・施工管理調査を行い、妥当性を検証したうえで取り組んだものであり、適用条件の特例的な取扱を行う場合は、地域特性を踏まえて十分検討する必要がある。

Q39	除礫	除礫工法は、現在排除集積が殆どであるが、工法選定におけるクラッシングとの違いは何か。

A39　クラッシングはストーンクラッシャーにより、作土内の石礫を取り除くことなく粉砕する工法で、従来工法に比べ低コストな工法であるが、作土深確保や残留した石レキの農作物に対する影響、対応可能な石レキの種類など課題もあり、事業での実用化までには至っていない状況にある。工法選定にあたっては、農業試験場の試験成績（参考資料参照）や試験施工の成果などを踏まえ検討されたい。

Q40	除礫	工事により発生した石礫の所有権は。

A40　工事により発生した石礫等の所有権は、発生した土地の所有者に帰属する。所有者より堆積した石礫を不要物件として除去するよう申し出のあったものに対しては、市町村が譲り受けて公共の目的で処理することは差し支えない。

出典：　H6農地防災事業計画の執務手引き(P215)

Q41	除礫	排礫の処分については、補助金適正化法上の問題はないか。

A41　適正化法第22条で「補助事業により取得し、又は、効用の増加した政令で定める財産」については、一定期間目的外使用の禁止と処分の制限を規定しているが、補助事業の目的は礫を除去し農耕地の効用を増加させることが主目的であるから、22条の制約を受けるのは農用地のみである。

出典：　H6農地防災事業計画の執務手引き(P215)

Q42	除礫	排礫は発生材とならないか。

A42　発生材とは「補助事業の施工により付随的に発生したもの」をいい、補助基本額から控除する扱いをすべきものだが、当該補助事業者にこれを処分する権限があるものである。従って土地所有者に所有権がある石礫は発生材とはならない。

出典：　H6農地防災事業計画の執務手引き(P215)

Q43	除礫	除礫すべき石礫の大きさは30mmか。

A43　農業機械の作業や作物栽培上の要求から小礫（径30mm～50mm）以上を望む場合が多い。しかし地域によって小礫以下を残す要望もあり又、作物によっては、大礫（径10cm～20cm）以上の除礫で十分の場合もある。従って、地域の営農指導機関等の意見を参考に経済性、施工性の問題を考慮して決定する。

出典：　H6農地防災事業計画の執務手引き(P215～P216)

Q44	除礫	除礫層深を算定する際、プラウ作業変動幅として2cm、施工管理幅として3cmを標準としているが、その根拠を示して欲しい。

A44　プラウ変動幅及び施工管理安全域は、過去の調査結果から得られた経験値である。参考として、昭和57年度に北海道開発局と北海道で取りまとめた「計画基準作成調査 土層改良調査（除礫）報告書」や平成14年～16年に桧山支庁で行われた「土層改良計画基準値策定調査」に調査結果が示されている。

Q45	土壌改良	有機質資材の投入量については4t／10aが限度とされているが、その根拠は何か。また、投入量を増やすことは出来ないか。

A45　有機質資材の投入量については、「土層改良における土壌改良の取扱いについて」（平成6年7月20日付け事務連絡構造改善局事業計画課長ほか関係課長通知）（本指針参考資料掲載P290～P300）において、補助対象範囲の投入量として4t／10aが示されている。なお、新規作物導入や品種転換等に係る場合については、試験研究機関の調査実績や意見を踏まえ農水省と協議のうえ実施可能である。

Q46	土壌改良	客土と併せて土壌改良（有機質資材の投入）を行う場合、投入量の決定に当たっては、客入土攪拌後の作土を対象とするのか、客入土を対象とするのか。

A46　土壌改良の取扱いについてはQ47にある通達により定められている。この通達の4の2）には望ましい土壌条件値の項目として、「作土の腐植」とされており、客土と併せて土壌改良を行う場合の有機質資材の投入量は、客土後における作土の腐植含有率によって判断するものとする。なお、客土材の腐植含有率が極めて少なく、そのまま投入した場合、作物の生育障害が生じる場合は、具体的にその状況を明らかにしたうえで個別に相談されたい。

Q47	土壌改良	石灰質資材の投入量を決定するにあたっては、改良目標pHを望ましい範囲の中間値として良いか。

A47　望ましい土壌の性質は、土地改良事業計画設計基準（計画 土層改良）、北海道施肥ガイド2010を参考に、理想的な標準値を示したものであり、作物によっては必ずしもこの値が理想的にはならないことも考えられるので試験研究機関と相談の上決定されたい。
　なお、投入量の決定にあたり、事業により取扱いが示されているものもあるので留意されたい。

Q48	土壌改良	1回の投入量の限度が4t/10aということか。

A48　有機質資材の投入量は、1回の投入量が4t／10aを限度としている。なお、Q52のとおり事業期間内における同一ほ場の土壌改良は1回である。

Q49	土壌改良	事業期間内で数回に分けて実施することは可能か。

A49　土壌改良は、土木的工事と一体的に行うものとされており、通常の場合事業期間内に同一ほ場で土木的工事を数回に分けて実施することは想定されないことから、土壌改良を分けて実施することはできない。

Q50	土壌改良	土壌改良は、有機質資材、石灰質資材、燐酸質資材の3つが対象となっているが、その他にも対象となるものはあるのか。

A50　土壌改良資材の種類については、Q47にある通達において、石灰質資材、リン酸資材、有機質資材（木質系・繊維質系）に限られている。

Q51	土壌改良	除礫による下層土の作土への混入の結果、作土の土壌条件が悪化する場合、土壌改良材の施用を計画して良いか。

A51　除礫の結果により、土壌の化学性が変化し、作物の生育障害が生じている場合は、作土を基準として土壌改良材の施用を計画して良い。

出典：　H6農地防災事業計画の執務手引き(P218)

Q52	効果	品質向上効果を見込んだ客土の算定事例はあるか。

A52　客土による品質向上効果を見込んだものは、低タンパク米の生産によって、水稲の取引単価差を評価したものや、甜菜及び馬鈴薯の品質向上による取引単価差を評価した事例がある。なお、算定に当たっては作物生産効果との重複に留意すること。

Q53	効果	地域の営農に即した整備投資の限界等について、指標を定めることは出来ないか。

A53　整備投資の限界は、費用対効果や所得償還率などによって総合的に検証されるものであり、また、営農条件により大きく異なることから、一律に指標を定めるものではない。このため指標については、隣接地域の実績等を参考にされたい。

Q54	効果	費用対効果を算定する上で土壌改良の耐用年数は何年とすべきか。

A54　土壌改良は、不良土壌における生産性を一定水準へ引き上げる場合や新しい作物の導入にあたり従前の土壌を改善する必要がある場合に、土木的工事と一体的に行うものとされている。このように費用対効果は土壌改良単独による算定にはならないため、土壌改良の耐用年数は設定しない。

Q55	通達等	耕土深の取り扱いについては、農水省の通達により畑地については25cmを目標とされているが、受益者からは近年の営農体系の変化などから25cm以上が要望されており、25cmとしている根拠を示して欲しい。また、土性改良や浅耕土対策などの目標耕土深を地域営農に即して25cm以上と出来ないか。

A55　耕土深目標である25cmは、地力保全基本調査における土地分級を基礎に、補助事業の対象とする上限として設定したものと推察される。営農計画を策定する上で導入作物や作付体系を十分検討し、特例的に要件の緩和が必要なときは、個別に相談されたい。

Q56	通達等	耕土深の取り扱いについては、昭和57年6月17日付け農林水産省構造改善局事業計画課の事務連絡により、「・・・永久畑については、別記に定める要件に該当する場合に限り、耕土深さは25cmを目標とする」とされている。しかし、長いも・ごぼう・大根等根菜類の作付け振興のため土層改良等の整備において30cm程度の耕土深確保が必要な場合もあり、特例的に要件緩和出来ないか。

A56　営農計画を策定する上で導入作物や作物体系を十分検討し、特例的に要件の緩和が必要なときは、個別に相談されたい。

出典：　H20全国農業水利事業研究会資料

Q57	その他	土層改良における弾力的整備とは、どのようなものがあるか。

A57　弾力的整備の実施事例としては、①収益性の高い根菜類導入が図られる地域に限定して、礫含有率が5%未満であっても整備対象とした②泥炭地帯の水田地域における水稲の食味向上を目的とした化学性改善の客土③ストーンクラッシャーによる低コストな除礫（試験施工）等があるが、取り組みにあっては調査結果を参考に十分な検討が必要である。

Q58	その他	無材暗渠やカッティングドレーン工法は補助事業の土層改良として実施可能か。

A58　無材暗渠については、「暗きょ排水設計指針」（平成22年6月北海道農政部）(P73～P76)において、本暗渠の効果を促進させる補助暗渠に位置づけられている。カッティングドレーン工法は試験研究成果において「土層を切断掘削する工法で心土破砕的な作用を与えるもの」とされているが、事業対応するにあたっては耐用年数などの検討も必要であることから整備要望がある場合は個別に協議願いたい。

6　土層改良計画の実績一覧表

（平成9年～平成21年の事業計画内容）

土層改良計画　実績一覧表

※1　本データは、平成9年度～平成21年度までに計画された畑総、経営体、中山間事業の土層改良の内容である。
※2　本庁で保管している事業計画概要書を基に、一部支庁の協力を得てまとめた事業計画時の内容である。
※3　工種は単独工種のみとしており、区画整理やほ場整備工種は除外した。

支庁	採択年	事業名	地区名	市町村名1	市町村名2	工種	細工種	土層改良の目的	対象地目	計画面積	改良内容	改良目標		整備計画		備考
												現況	計画	項目	整備量	
十勝	H09	畑総(育成)	芽室北	芽室町		土層改良	客土	作土深確保	畑	21 ha	作土深	15cm	25cm	客土厚	10cm	
十勝	H09	畑総(育成)	札内川右岸	中札内村		土層改良	客土	作土深確保	畑	1,424 ha	作土深	15cm	25cm	客土厚	10cm	
石狩	H09	畑総(緊急)	ピトエ	当別町		土層改良	客土	作土深確保	畑	26 ha	作土深	19cm	25cm	客土厚	6cm	
上川	H09	中山間(広域連携)	天塩川ペンケ	士別市	朝日町	客土	客土	作土深確保	畑	9 ha	作土深	18cm	25cm	客土厚	7cm	
上川	H09	中山間(生産基盤)	向精	美瑛町		客土	客土	作土深確保	畑	11 ha	作土深	20cm	25cm	客土厚	5cm	
日高	H09	土地総	千栄	日高町		客土	客土	作土深確保	田	2 ha	作土深	15cm	25cm	客土厚	10cm	
上川	H09	担い手(高度)	南大沼	富良野市		客土	客土	作土深確保	田	37 ha	作土深	15cm	25cm	客土厚	10cm	
空知	H09	担い手(高度)	大和	新十津川町		客土	客土	作土深確保	田	54 ha	作土深	15cm	25cm	客土厚	10cm	
後志	H09	担い手(高度)	下梨	共和町		客土	客土	作土深確保	畑	8 ha	作土深	15cm	25cm	客土厚	10cm	
後志	H09	担い手(高度)	下梨	共和町		客土	客土	作土深確保	田	53 ha	作土深	15cm	25cm	客土厚	10cm	
網走	H09	畑総(土改)	清里	清里町	斜里町	土層改良	客土	土性改良	畑	416 ha	粗間隙率	8.9-12.0%	20%	客土厚	10cm	
網走	H09	中山間(一般)	津別	津別町		客土	客土	土性改良	畑	11 ha	細間隙率	4.9%-7.2%	10-15%	客土厚	10cm	
網走	H09	中山間(広域連携)	おけねっぷ	置戸町		客土	客土	土性改良	畑	39 ha	細間隙率	4.6%-6.4%	10-15%	客土厚	10cm	
網走	H09	畑総(育成)	南東	北見市		土層改良	客土	土性改良	畑	88 ha	細間隙率	5.5-9.6%	10%	客土厚	10cm	
網走	H09	畑総(育成)	田中	美幌町		土層改良	客土	土性改良	畑	175 ha	細間隙率	7.1-8.0%	10%	客土厚	10cm	
網走	H09	畑総(育成)	豊栄	美幌町		土層改良	客土	土性改良	畑	263 ha	細間隙率	4.3-8.9%	10%	客土厚	10cm	
網走	H09	畑総(緊急)	白滝	白滝村		土層改良	客土	土性改良	畑	5 ha	細間隙率	3.3-7.4%	10%	客土厚	10cm	
上川	H09	畑総(育成)	布札別	富良野市		土層改良	客土	土性改良	畑	117 ha	粘土含有率(農学会法)	54.1-57.8%	37.5%	客土厚	10cm	
十勝	H09	畑総(育成)	芽室北	芽室町		土層改良	客土	土性改良	畑	52 ha	粘土含有率(農学会法)	43.2-45.2%	37.5%	客土厚	10cm	
石狩	H09	畑総(緊急)	高岡	石狩市		土層改良	客土	土性改良	畑	90 ha	粘土含有率(農学会法)	70.4%	44.0%	客土厚	10cm	重粘土への泥炭客土(固相率粗間隙の改善)
石狩	H09	畑総(緊急)	シップ	厚田村		土層改良	客土	土性改良	畑	13 ha	粘土含有率(農学会法)	62.2%	44.0%	客土厚	10cm	
石狩	H09	畑総(緊急)	シップ	厚田村		土層改良	客土	土性改良	畑	2 ha	粘土含有率(農学会法)	4.7%	32.5%	客土厚	10cm	
十勝	H09	畑総(緊急)	東台	池田町		土層改良	客土	土性改良	畑	95 ha	粘土含有率(農学会法)	45.6%	37.5%	客土厚	8cm	
網走	H09	土地総	住吉	女満別町		客土	客土	土性改良	畑	3 ha	粘土含有率(農学会法)	49.9%	32.5%	客土厚	10cm	
網走	H09	土地総	住吉	女満別町		客土	客土	土性改良	田	73 ha	粘土含有率(農学会法)	39.5%-49.8%	32.5%	客土厚	10cm	
空知	H09	中山間(生産基盤)	薫りの郷	由仁町		客土	客土	土性改良	畑	12 ha	粘土含有率(農学会法)	43.3%-47.8%	32.5%	客土厚	10cm	
空知	H09	中山間(生産基盤)	薫りの郷	由仁町		客土	客土	土性改良	田	22 ha	粘土含有率(農学会法)	43.3%-47.8%	32.5%	客土厚	10cm	
網走	H09	畑総(土改)	清里	清里町	斜里町	土層改良	混層耕	土性改良	畑	80 ha	粗間隙率	12.8-13.9%	20%	改良深	40cm	
網走	H09	畑総(土改)	清里	清里町	斜里町	土層改良	混層耕	土性改良	畑	32 ha	粗間隙率	12.0%	20%	改良深	60cm	
網走	H09	中山間(一般)	津別	津別町		農用地の改良又は保全	除礫	除礫	畑	16 ha	礫含量	13.30%	1.0%	改良深	36cm	
網走	H09	中山間(広域連携)	おけねっぷ	置戸町		農用地の改良又は保全	除礫	除礫	畑	11 ha	礫含量	19.60%	1.0%	改良深	39cm	
上川	H09	中山間(広域連携)	天塩川ペンケ	士別市	朝日町	農用地の改良又は保全	除礫	除礫	畑	73 ha	礫含量	20%-30%	1.0%	客土厚	30cm	
上川	H09	畑総(育成)	布札別	富良野市		土層改良	除礫	除礫	畑	44 ha	礫含量	14.3%	1.0%	作土深	25cm	
網走	H09	畑総(育成)	南東	北見市		土層改良	除礫	除礫	畑	4 ha	礫含量	19.6%	1.0%	作土深	25cm	
網走	H09	畑総(育成)	田中	美幌町		土層改良	除礫	除礫	畑	56 ha	礫含量	13.3%	1.0%	作土深	25cm	
網走	H09	畑総(育成)	豊栄	美幌町		土層改良	除礫	除礫	畑	45 ha	礫含量	16.2%	1.0%	作土深	25cm	
十勝	H09	畑総(育成)	芽室北	芽室町		土層改良	除礫	除礫	畑	21 ha	礫含量	11.0%	1.0%	作土深	15cm	客土(浅耕土)と併せ
十勝	H09	畑総(育成)	札内川右岸	中札内村		土層改良	除礫	除礫	畑	293 ha	礫含量	11.0%	1.0%	作土深	15cm	客土(浅耕土)と併せ
網走	H09	畑総(緊急)	白滝	白滝村		土層改良	除礫	除礫	畑	1 ha	礫含量	19.6%	1.0%	作土深	25cm	
十勝	H09	畑総(緊急)	上音更	上士幌町		土層改良	除礫	除礫	畑	78 ha	礫含量	15.5%	1.0%	作土深	25cm	
十勝	H09	畑総(緊急)	瓜幕中央	鹿追町		土層改良	除礫	除礫	畑	99 ha	礫含量	18.1-22.3%	1.0%	作土深	25cm	
十勝	H09	畑総(緊急)	清水北部	清水町		土層改良	除礫	除礫	畑	22 ha	礫含量	17.1%	1.0%	作土深	25cm	
十勝	H09	畑総(緊急)	東台	池田町		土層改良	除礫	除礫	畑	3 ha	礫含量	11.0%	1.0%	作土深	25cm	
網走	H09	畑総(育成)	南東	北見市		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	203 ha	ち密度	19-23	21未満	改良深	60cm	
網走	H09	畑総(育成)	田中	美幌町		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	1,210 ha	ち密度	21-25	21未満	改良深	60cm	
網走	H09	畑総(育成)	豊栄	美幌町		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	837 ha	ち密度	19-27	21未満	改良深	60cm	
十勝	H09	畑総(育成)	芽室北	芽室町		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	60 ha	ち密度	21-	21未満	改良深	60cm	有材
網走	H09	畑総(土改)	清里	清里町	斜里町	土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	950 ha	ち密度	22-24	21未満	改良深	60cm	
石狩	H09	畑総(緊急)	シップ	厚田村		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	69 ha	ち密度	24	21未満	改良深	60cm	
留萌	H09	畑総(緊急)	干拓	天塩町		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	17 ha	ち密度	25-28	21未満	改良深	60cm	
網走	H09	畑総(緊急)	白滝	白滝村		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	166 ha	ち密度	22-29	21未満	改良深	60cm	
十勝	H09	畑総(緊急)	上音更	上士幌町		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	143 ha	ち密度	26	21未満	改良深	60cm	
十勝	H09	畑総(緊急)	清水北部	清水町		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	88 ha	ち密度	23	21未満	改良深	60cm	
釧路	H09	畑総(緊急)	西阿寒	阿寒町		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	56 ha	ち密度	21-25	21未満	改良深	60cm	
網走	H09	中山間(広域連携)	おけねっぷ	置戸町		農用地の改良又は保全	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	118 ha	ち密度	22-28	21未満	改良深	60cm	
十勝	H09	畑総(育成)	札内川右岸	中札内村		土層改良	土壌改良	土壌改良	畑	765 ha	酸性矯正(ph)	5.2-5.3	6.0	投入量	0.6t/10a	炭カル
釧路	H09	畑総(緊急)	西阿寒	阿寒町		土層改良	土壌改良	土壌改良	畑	45 ha	酸性矯正(ph)	5.2-5.5	6.5	投入量	0.9-1.8t/10a	炭カル
網走	H09	畑総(育成)	田中	美幌町		土層改良	土壌改良	土壌改良	畑	997 ha	腐植含有率	2.9-4.3%	5%	投入量	4t/10a	
網走	H09	畑総(育成)	豊栄	美幌町		土層改良	土壌改良	土壌改良	畑	611 ha	腐植含有率	4.2-4.5%	5%	投入量	4t/10a	
網走	H09	畑総(土改)	清里	清里町	斜里町	土層改良	土壌改良	土壌改良	畑	795 ha	腐植含有率	2.8-4.1%	5%	投入量	4t/10a	
網走	H09	畑総(緊急)	白滝	白滝村		土層改良	土壌改良	土壌改良	畑	138 ha	腐植含有率	2.2-2.7%	5%	投入量	4t/10a	
釧路	H09	畑総(緊急)	西阿寒	阿寒町		土層改良	土壌改良	土壌改良	畑	5 ha	腐植含有率	4.8%	5%	投入量	4t/10a	
網走	H09	土地総	住吉	女満別町		客土	土壌改良	土壌改良	畑	3 ha	腐植含有率	4.2%	5%	投入量	4.0t/10a	
網走	H09	土地総	住吉	女満別町		客土	土壌改良	土壌改良	田	73 ha	腐植含有率	3.8%-4.1%	5%	投入量	4.0t/10a	
網走	H09	中山間(一般)	津別	津別町		農用地の改良又は保全	土壌改良	土壌改良	畑	25 ha	腐植含有率	1.0-5.5%	5%	投入量	4t/10a	
十勝	H10	畑総(育成)	更別西南	更別村		土層改良	客土	作土深確保	畑	55 ha	作土深	15cm	25cm	客土厚	10cm	
十勝	H10	畑総(育成)	札内川右岸二期	中札内村		土層改良	客土	作土深確保	畑	602 ha	作土深	15cm	25cm	客土厚	10cm	
後志	H10	畑総(緊急)	川東	京極町		土層改良	客土	作土深確保	畑	9 ha	作土深	19cm	25cm	客土厚	6cm	
空知	H10	中山間(一般)	北竜	北竜		客土	客土	作土深確保	畑	16 ha	作土深	15cm	25cm	客土厚	10cm	
空知	H10	中山間(生産基盤)	暁生内	浦臼町		客土	客土	作土深確保	畑	74 ha	作土深	15cm	25cm	客土厚	8cm	

土層改良計画　実績一覧表

※1　本データは、平成9年度～平成21年度までに計画された畑総、経営体、中山間事業の土層改良の内容である。
※2　本庁で保管している事業計画概要書を基に、一部支庁の協力を得てまとめた事業計画時の内容である。
※3　工種は単独工種のみとしており、区画整理やほ場整備工種は除外した。

支庁	採択年	事業名	地区名	市町村名1	市町村名2	工種	細工種	土層改良の目的	対象地目	計画面積	改良内容	改良目標		整備計画		備考
												現況	計画	項目	整備量	
空知	H10	中山間(一般)	徳富	新十津川町		客土	客土	作土深確保	田	14 ha	作土深	17cm	25cm	客土厚	8cm	
檜山	H10	中山間(生産基盤)	せたな	瀬棚町		客土	客土	作土深確保	畑	ha	作土深	20cm	25cm	客土厚	5cm	
後志	H10	土地総(土)	倶知安中央	倶知安町		客土	客土	作土深確保	畑	7 ha	作土深	20cm	25cm	客土厚	5cm	
後志	H10	土地総(土)	倶知安中央	倶知安町		客土	客土	作土深確保	田	67 ha	作土深	20cm	25cm	客土厚	5cm	
渡島	H10	新生産(特殊)	駒ヶ岳東部	森町		客土	客土	作土深確保	田	10 ha	作土深	15cm、20cm	25cm	客土厚	5cm、10cm	
日高	H10	土地総(一般)	日高	日高町		客土	客土	作土深確保	田	2 ha	作土深	18cm	25cm	客土厚	7cm	
檜山	H10	ほ場(高度)	江差	江差町		客土	客土	作土深確保	田	4 ha	作土深	18cm	25cm	客土厚	7cm	
石狩	H10	ほ場(高度)	中島松	恵庭市		客土	客土	作土深確保	畑	1 ha	作土深	20cm	25cm	客土厚	5cm	
石狩	H10	ほ場(高度)	中島松	恵庭市		客土	客土	作土深確保	田	56 ha	作土深	20cm	25cm	客土厚	5cm	
空知	H10	ほ場(区画)	北花月	新十津川町		客土	客土	作土深確保	田	1 ha	作土深	15cm	25cm	客土厚	10cm	
空知	H10	ほ場(区画)	中央	秩父別町		客土	客土	作土深確保	田	7 ha	作土深	20cm	25cm	客土厚	5m	
十勝	H10	畑総(育成)	更別西南	更別村		土層改良	客土	土性改良	畑	3 ha	粗間隙率	5.2%	15%	客土厚	10cm	
十勝	H10	畑総(育成)	豊田	音更町		土層改良	客土	土性改良	畑	44 ha	粗間隙率	5.2-6.7%	15%	客土厚	10cm	
網走	H10	畑総(緊急)	広栄	東藻琴村		土層改良	客土	土性改良	畑	19 ha	粗間隙率	9.8%	15%	客土厚	10cm	
十勝	H10	畑総(緊急)	池田中部	池田町		土層改良	客土	土性改良	畑	54 ha	粗間隙率	8.5-11.0%	15%	客土厚	10cm	
網走	H10	中山間(一般)	小清水	小清水町		客土	客土	土性改良	畑	49 ha	粗間隙率	6.0%	15%	投入量	4t/10a	
網走	H10	中山間(一般)	白滝	白滝村		客土	客土	土性改良	畑	75 ha	細間隙率	3.1%-4.7%	10-15%	客土厚	10cm	
網走	H10	畑総(支援)	二見ヶ岡	網走市		土層改良	客土	土性改良	畑	128 ha	細間隙率	6.4-6.9%	10%	客土厚	10cm	
網走	H10	畑総(緊急)	福山第2	常呂町		土層改良	客土	土性改良	畑	130 ha	細間隙率	5.9-6.6%	10%	客土厚	10cm	
網走	H10	畑総(緊急)	豊里	遠軽町		土層改良	客土	土性改良	畑	12 ha	細間隙率	4.5-4.9%	10%	客土厚	10cm	
網走	H10	畑総(育成)	三井	斜里町		土層改良	客土	土性改良	畑	76 ha	粘土含有率(農学会法)	19.0-19.2%	25.0%	客土厚	10cm	
上川	H10	畑総(土改)	育良	富良野市		土層改良	客土	土性改良	畑	170 ha	粘土含有率(農学会法)	45.8%	37.5%	客土厚	8cm	
後志	H10	畑総(緊急)	曽我	ニセコ町		土層改良	客土	土性改良	畑	2 ha	粘土含有率(農学会法)	42.9%	37.5%	客土厚	6cm	
胆振	H10	ほ場(高度)	川西	鵡川町		客土	客土	土性改良	田	285 ha	粘土含有率(農学会法)	24.9%-25.6%	32.5%	客土厚	4cm	
胆振	H10	中山間(一般)	おいわけ	追分町		客土	客土	土性改良	畑	11 ha	粘土含有率(農学会法)	14.9%	25.0%	客土厚	4cm	
胆振	H10	中山間(一般)	おいわけ	追分町		客土	客土	土性改良	田	20 ha	粘土含有率(農学会法)	23.8%	32.5%	客土厚	4cm	
上川	H10	中山間(一般)	占冠	占冠村		除礫	除礫	除礫	田	.30 ha	作土深	20cm	40cm	客土厚	40cm	
網走	H10	中山間(一般)	小清水	小清水町		農用地の改良又は保全	除礫	除礫	畑	37 ha	礫含量	15.10%	1.0%	改良深	37cm	
網走	H10	中山間(一般)	白滝	白滝村		農用地の改良又は保全	除礫	除礫	畑	65 ha	礫含量	19.6%-20.2%	1.0%	改良深	40cm	
後志	H10	土地総(土)	倶知安中央	倶知安町		農用地保全	除礫	除礫	田	7 ha	礫含量	17.2%	1.0%	計画深	25cm	
上川	H10	土地総(一般)	中和	和寒町		特認	除礫	除礫	畑	3 ha	礫含量	26%	1.0%	計画深	25cm	
上川	H10	土地総(一般)	中和	和寒町		特認	除礫	除礫	田	4 ha	礫含量	26%	1.0%	計画深	25cm	
網走	H10	畑総(育成)	三井	斜里町		土層改良	除礫	除礫	畑	23 ha	礫含量	17.2-18.6%	1.0%	作土深	25cm	
十勝	H10	畑総(育成)	更別西南	更別村		土層改良	除礫	除礫	畑	26 ha	礫含量	10.0-16.0%	1.0%	作土深	25cm	
十勝	H10	畑総(育成)	更別西南	更別村		土層改良	除礫	除礫	畑	26 ha	礫含量	10.0-16.0%	1.0%	作土深	15cm	客土(浅耕土)と併せ
十勝	H10	畑総(育成)	更別西南	更別村		土層改良	除礫	除礫	畑	1 ha	礫含量	10.0-16.0%	1.0%	作土深	15cm	客土(土性改良)と併せ
十勝	H10	畑総(育成)	札内川右岸二期	中札内村		土層改良	除礫	除礫	畑	191 ha	礫含量	10.0-16.0%	1.0%	作土深	25cm	
十勝	H10	畑総(育成)	豊田	音更町		土層改良	除礫	除礫	畑	125 ha	礫含量	6.2-10.4%	1.0%	作土深	25cm	
上川	H10	畑総(土改)	育良	富良野市		土層改良	除礫	除礫	畑	3 ha	礫含量	11.5%	1.0%	作土深	25cm	
後志	H10	畑総(緊急)	曽我	ニセコ町		土層改良	除礫	除礫	畑	7 ha	礫含量	7.7%	1.0%	作土深	25cm	
後志	H10	畑総(緊急)	川東	京極町		土層改良	除礫	除礫	畑	5 ha	礫含量	16.5%	1.0%	作土深	25cm	
上川	H10	畑総(緊急)	音威子府	音威子府村		土層改良	除礫	除礫	畑	9 ha	礫含量	15.5-20.8%	1.0%	作土深	25cm	
上川	H10	畑総(緊急)	日進	風連町		土層改良	除礫	除礫	畑	11 ha	礫含量	16.8%	1.0%	作土深	25cm	
網走	H10	畑総(緊急)	広栄	東藻琴村		土層改良	除礫	除礫	畑	17 ha	礫含量	13.4%	1.0%	作土深	25cm	
網走	H10	畑総(緊急)	豊里	遠軽町		土層改良	除礫	除礫	畑	24 ha	礫含量	19.7%	1.0%	作土深	25cm	
十勝	H10	畑総(緊急)	池田中部	池田町		土層改良	除礫	除礫	畑	20 ha	礫含量	10.6%	1.0%	作土深	25cm	
網走	H10	畑総(育成)	三井	斜里町		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	411 ha	ち密度	27	21未満	改良深	60cm	
十勝	H10	畑総(育成)	更別西南	更別村		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	472 ha	ち密度	21-24	21未満	改良深	60cm	
十勝	H10	畑総(育成)	更別西南	更別村		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	36 ha	ち密度	23	21未満	改良深	60cm	有材
十勝	H10	畑総(育成)	豊田	音更町		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	107 ha	ち密度	21-22	21未満	改良深	60cm	
十勝	H10	畑総(育成)	豊田	音更町		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	173 ha	ち密度	21-22	21未満	改良深	60cm	有材
十勝	H10	畑総(育成)	合流	浦幌町		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	413 ha	ち密度	24-28	21未満	改良深	60cm	
網走	H10	畑総(支援)	二見ヶ岡	網走市		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	502 ha	ち密度	24-29	21未満	改良深	60cm	
上川	H10	畑総(土改)	育良	富良野市		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	30 ha	ち密度	21	21未満	改良深	50cm	
上川	H10	畑総(緊急)	神居	旭川市		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	3 ha	ち密度	27	21未満	改良深	60cm	
上川	H10	畑総(緊急)	音威子府	音威子府村		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	74 ha	ち密度	23-27	21未満	改良深	60cm	
網走	H10	畑総(緊急)	福山第2	常呂町		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	151 ha	ち密度	21-25	21未満	改良深	60cm	
網走	H10	畑総(緊急)	広栄	東藻琴村		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	145 ha	ち密度	24	21未満	改良深	60cm	
網走	H10	畑総(緊急)	豊里	遠軽町		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	23 ha	ち密度	24	21未満	改良深	60cm	
胆振	H10	畑総(緊急)	桜	豊浦町		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	6 ha	ち密度	24	21未満	改良深	60cm	
十勝	H10	畑総(緊急)	池田中部	池田町		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	19 ha	ち密度	22-23	21未満	改良深	60cm	
十勝	H10	畑総(緊急)	池田中部	池田町		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	21 ha	ち密度	22-23	21未満	改良深	60cm	有材
後志	H10	土地総(土)	倶知安中央	倶知安町		暗きょ排水	心土破砕	耕盤層の膨軟化	田	25 ha	ち密度			改良深	25cm	
上川	H10	土地総(一般)	中和	和寒町		暗きょ排水	心土破砕	耕盤層の膨軟化	田	6 ha	ち密度			改良深	60cm	
胆振	H10	ほ場(高度)	川西	鵡川町		暗きょ排水	心土破砕	耕盤層の膨軟化	田	48 ha	ち密度	23-25	21	改良深	60cm	
網走	H10	中山間(一般)	小清水	小清水町		農用地の改良又は保全	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	435 ha	ち密度	29	21未満	改良深	60cm	
網走	H10	中山間(一般)	白滝	白滝村		農用地の改良又は保全	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	150 ha	ち密度	29	21未満	改良深	60cm	
十勝	H10	中山間(一般)	豊頃	豊頃		農用地の改良又は保全	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	656 ha	ち密度	27	21未満	改良深	60cm	
後志	H10	土地総(土)	倶知安中央	倶知安町		土壌改良	土壌改良	土壌改良	田	17 ha	酸性矯正(ph)	5.1	6.0	投入量	0.12t/10a	
網走	H10	畑総(育成)	三井	斜里町		土層改良	土壌改良	土壌改良	畑	342 ha	腐植含有率	3.3-3.9%	5%	投入量	4t/10a	
網走	H10	畑総(支援)	二見ヶ岡	網走市		土層改良	土壌改良	土壌改良	畑	95 ha	腐植含有率	2.0-3.4%	5%	投入量	4t/10a	

土層改良計画　実績一覧表

※1　本データは、平成9年度～平成21年度までに計画された畑総、経営体、中山間事業の土層改良の内容である。
※2　本庁で保管している事業計画概要書を基に、一部支庁の協力を得てまとめた事業計画時の内容である。
※3　工種は単独工種のみとしており、区画整理やほ場整備工種は除外した。

支庁	採択年	事業名	地区名	市町村名1	市町村名2	工種	細工種	土層改良の目的	対象地目	計画面積	改良内容	改良目標		整備計画		備考
												現況	計画	項目	整備量	
網走	H10	畑総(緊急)	福山第2	常呂町		土層改良	土壌改良	土壌改良	畑	45 ha	腐植含有率	1.8-4.2%	5%	投入量	4t/10a	
網走	H10	畑総(緊急)	広栄	東藻琴村		土層改良	土壌改良	土壌改良	畑	22 ha	腐植含有率	3.4-4.2%	5%	投入量	4t/10a	
網走	H10	畑総(緊急)	豊里	遠軽町		土層改良	土壌改良	土壌改良	畑	13 ha	腐植含有率	2.6-4.4%	5%	投入量	4t/10a	
後志	H10	土地総(土)	倶知安中央	倶知安町		土壌改良	土壌改良	土壌改良	田	94 ha	腐植含有率	2%	5%	投入量	0.4t/10a	
網走	H10	中山間(一般)	小清水	小清水町		農用地の改良又は保全	土壌改良	土壌改良	畑	105 ha	腐植含有率	5.6%-6.8%	5%	投入量	4t/10a	
網走	H10	中山間(一般)	白滝	白滝村		農用地の改良又は保全	土壌改良	土壌改良	畑	80 ha	腐植含有率	1.1%-4.8%	5%	投入量	4t/10a	
後志	H10	土地総(土)	倶知安中央	倶知安町		土壌改良	土壌改良	土壌改良	田	105 ha	リン酸欠乏	15mg	20mg	投入量	0.23t/10a	
網走	H10	中山間(一般)	小清水	小清水町		農用地の改良又は保全	混層耕	土性改良	畑	72 ha	粗間隙率	10.8-13.7%	15%	施工深	40cm	
檜山	H11	中山間(生産基盤)	今金南	今金町		農用地の改良又は保全	客土	作土深確保	田	34 ha	作土深	15cm	25cm	客土厚	10cm	
檜山	H11	中山間(生産基盤)	今金南	今金町		農用地の改良又は保全	客土	作土深確保	畑	3 ha	作土深	15cm	25cm	客土厚	8cm	
網走	H11	畑総(育成)	相内	北見市		土層改良	客土	作土深確保	田	27 ha	作土深	15cm	25cm	客土厚	10cm	
十勝	H11	畑総(育成)	相和	足寄町		土層改良	客土	作土深確保	畑	5 ha	作土深	15cm	25cm	客土厚	10cm	
後志	H11	畑総(支援)	川西	京極町		土層改良	客土	作土深確保	畑	32 ha	作土深	15cm	25cm	客土厚	10cm	
桧山	H11	中山間(広域連携)	北前船の里	江差町	乙部町	客土	客土	作土深確保	田	5 ha	作土深	18cm	25cm	客土厚	7cm	
空知	H11	中山間(一般)	一の沢	砂川市		客土	客土	作土深確保	畑	6 ha	作土深	15cm	25cm	客土厚	10cm	
空知	H11	中山間(一般)	北竜	北竜町	雨竜町	農用地の改良又は保全	客土	作土深確保	田	25 ha	作土深	15cm	25cm	客土厚	10cm	
上川	H11	中山間(生産基盤)	当麻東	当麻町		農用地の改良又は保全	客土	作土深確保	田	11 ha	作土深	20cm	25cm	客土厚	5cm	
日高	H11	中山間(一般)	ほべつ	穂別町		客土	客土	作土深確保	田	12 ha	作土深	15cm	25cm	客土厚	10cm	
日高	H11	中山間(一般)	ほべつ	穂別町		客土	客土	作土深確保	畑	3 ha	作土深	15cm	25cm	客土厚	10cm	
後志	H11	中山間(生産基盤)	蘭越美稲の郷	蘭越町		農用地の改良又は保全	客土	作土深確保	田	67 ha	作土深	17cm	25cm	客土厚	8cm	
後志	H11	土地総(新生産)	起業社	共和町		客土	客土	作土深確保	田	16 ha	作土深	15cm	25cm	客土厚	10cm	
後志	H11	土地総(新生産)	起業社	共和町		客土	客土	作土深確保	田	32 ha	作土深	15cm	25cm	客土厚	10cm	
網走	H11	土地総(一般)	美幌	美幌町		客土	客土	作土深確保	畑	8 ha	作土深	15cm	25cm	客土厚	10cm	
網走	H11	土地総(一般)	美幌	美幌町		客土	客土	作土深確保	田	28 ha	作土深	15cm	25cm	客土厚	10cm	
上川	H11	土地総(一般)	北原	和寒町		客土	客土	作土深確保	田	84 ha	作土深	17cm	25cm	客土厚	8cm	
留萌	H11	ほ場(高度)	有明	初山別村		客土	客土	作土深確保	田	10 ha	作土深	15cm	25cm	客土厚	10cm	
空知	H11	ほ場(高度)	千秋	妹背牛町		客土	客土	作土深確保	田	125 ha	作土深	20cm	25cm	客土厚	5cm	
十勝	H11	畑総(育成)	豊田2期	音更町		土層改良	客土	土性改良	畑	195 ha	粗間隙率	5.2-6.7%	15%	客土厚	10cm	
十勝	H11	畑総(支援)	軍豊	幕別町		土層改良	客土	土性改良	畑	82 ha	粗間隙率	6.7-11.5%	15%	客土厚	10cm	
網走	H11	畑総(土改)	清里東	清里町		土層改良	客土	土性改良	畑	317 ha	粗間隙率	11.3-11.6%	15%	客土厚	10cm	
網走	H11	畑総(土改)	南小清水	小清水町		土層改良	客土	土性改良	畑	17 ha	粗間隙率	6.5%	15%	客土厚	10cm	
網走	H11	畑総(育成)	美幌高岡	美幌町		土層改良	客土	土性改良	畑	23 ha	細間隙率	6.5-6.6%	10%	客土厚	10cm	
網走	H11	畑総(育成)	相内	北見市		土層改良	客土	土性改良	畑	142 ha	細間隙率	4.1-8.8%	10%	客土厚	10cm	
網走	H11	畑総(支援)	東部高台	女満別町		土層改良	客土	土性改良	畑	67 ha	細間隙率	5.3-6.8%	10%	客土厚	10cm	
網走	H11	畑総(土改)	南小清水	小清水町		土層改良	客土	土性改良	畑	8 ha	細間隙率	6.6%	10%	客土厚	10cm	
網走	H11	畑総(土改)	川向	網走市		土層改良	客土	土性改良	畑	20 ha	細間隙率	5.4-6.3%	10%	客土厚	10cm	
胆振	H11	ほ場(高度)	川東	鵡川町		客土	客土	土性改良	田		粘土含有率(農学会法)	38.8%-39.5%	32.5%	客土厚	4cm	
胆振	H11	ほ場(高度)	川東	鵡川町		客土	客土	土性改良	田	124 ha	粘土含有率(農学会法)	25.0%-25.4%	32.5%	客土厚	4cm	
日高	H11	中山間(一般)	ほべつ	穂別町		客土	客土	土性改良	田	5 ha	粘土含有率(農学会法)	39.1%	32.5%	客土厚	8cm	
日高	H11	中山間(一般)	ほべつ	穂別町		客土	客土	土性改良	畑	6 ha	粘土含有率(農学会法)	38.5%	32.5%	客土厚	8cm	
日高	H11	中山間(一般)	ほべつ	穂別町		客土	客土	土性改良	メロン	5 ha	粘土含有率(農学会法)	21.8%	12.5%	客土厚	30cm	
網走	H11	畑総(土改)	清里東	清里町		土層改良	混層耕	土性改良	畑	33 ha	粗間隙率	11.5%	15%	改良深	40cm	
網走	H11	畑総(土改)	清里東	清里町		土層改良	混層耕	土性改良	畑	61 ha	粗間隙率	10.5%	15%	改良深	60cm	
網走	H11	畑総(土改)	南小清水	小清水町		土層改良	混層耕	土性改良	畑	139 ha	細間隙率	5.3-6.5%	10%	改良深	40cm	
胆振	H11	畑総(育成)	虻田	虻田町		土層改良	除礫	除礫	畑	21 ha	礫含量	15.2%	1.0%	作土深	25cm	
網走	H11	畑総(育成)	相内	北見市		土層改良	除礫	除礫	畑	6 ha	礫含量	10.7-11.1%	1.0%	作土深	25cm	
十勝	H11	畑総(育成)	豊田2期	音更町		土層改良	除礫	除礫	畑	46 ha	礫含量	6.2-10.4%	1.0%	作土深	25cm	
後志	H11	畑総(支援)	川西	京極町		土層改良	除礫	除礫	畑	7 ha	礫含量	10.8%	1.0%	作土深	25cm	
網走	H11	畑総(支援)	東部高台	女満別町		土層改良	除礫	除礫	畑	7 ha	礫含量	10.3%	1.0%	作土深	25cm	
十勝	H11	畑総(支援)	高台	清水町	鹿追町	土層改良	除礫	除礫	畑	1 ha	礫含量	6.9-8.3%	1.0%	作土深	25cm	
十勝	H11	畑総(支援)	軍豊	幕別町		土層改良	除礫	除礫	畑	35 ha	礫含量	7.1-13.0%	1.0%	作土深	25cm	
十勝	H11	畑総(支援)	軍豊	幕別町		土層改良	除礫	除礫	畑	9 ha	礫含量	6.7-11.2%	1.0%	作土深	15cm	客土(浅耕土)と併せ
後志	H11	畑総(土改)	喜茂別	喜茂別町		土層改良	除礫	除礫	畑	46 ha	礫含量	17.7-23.5%	1.0%	作土深	25cm	
網走	H11	畑総(土改)	南小清水	小清水町		土層改良	除礫	除礫	畑	10 ha	礫含量	10.4-12.2%	1.0%	作土深	25cm	
上川	H11	中山間(一般)	上川	上川町		農用地の改良又は保全	除礫	除礫	田	6 ha	礫含量	14.0%-16.8%	1.0%	改良深	33cm	
上川	H11	中山間(一般)	上川	上川町		農用地の改良又は保全	除礫	除礫	畑	4 ha	礫含量	14.0%-16.8%	1.0%	改良深	33cm	
網走	H11	中山間(一般)	丸瀬布	丸瀬布町		農用地の改良又は保全	除礫	除礫	畑	3 ha	礫含量	10.90%	1.0%	改良深	36cm	
胆振	H11	畑総(育成)	虻田	虻田町		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	10 ha	ち密度	21-25	21未満	改良深	60cm	
網走	H11	畑総(育成)	美幌高岡	美幌町		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	207 ha	ち密度	20-35	21未満	改良深	60cm	
網走	H11	畑総(育成)	相内	北見市		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	195 ha	ち密度	24-26	21未満	改良深	60cm	
網走	H11	畑総(育成)	相内	北見市		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	田	24 ha	ち密度	24-25	21未満	改良深	60cm	
十勝	H11	畑総(育成)	美帯	本別町		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	104 ha	ち密度	21-22	21未満	改良深	60cm	有材
十勝	H11	畑総(育成)	豊田2期	音更町		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	207 ha	ち密度	24-26	21未満	改良深	60cm	
網走	H11	畑総(支援)	東部高台	女満別町		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	439 ha	ち密度	24	21未満	改良深	60cm	
上川	H11	畑総(土改)	西南	剣淵町		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	11 ha	ち密度	22-25	21未満	改良深	60cm	
網走	H11	畑総(土改)	清里東	清里町		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	612 ha	ち密度	21-26	21未満	改良深	60cm	
網走	H11	畑総(土改)	南小清水	小清水町		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	786 ha	ち密度	21-26	21未満	改良深	60cm	
網走	H11	畑総(土改)	川向	網走市		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	58 ha	ち密度	26	21未満	改良深	60cm	
網走	H11	土地総(一般)	美幌	美幌町		暗きょ排水	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	13 ha	ち密度			改良深	60cm	
網走	H11	土地総(一般)	美幌	美幌町		暗きょ排水	心土破砕	耕盤層の膨軟化	田	8 ha	ち密度			改良深	60cm	
胆振	H11	ほ場(高度)	川東	鵡川町		暗きょ排水	心土破砕	耕盤層の膨軟化	田	62 ha	ち密度			改良深	60cm	

土層改良計画　実績一覧表

※1　本データは、平成9年度～平成21年度までに計画された畑総、経営体、中山間事業の土層改良の内容である。
※2　本庁で保管している事業計画概要書を基に、一部支庁の協力を得てまとめた事業計画時の内容である。
※3　工種は単独工種のみとしており、区画整理やほ場整備工種は除外した。

支庁	採択年	事業名	地区名	市町村名1	市町村名2	工種	細工種	土層改良の目的	対象地目	計画面積	改良内容	改良目標		整備計画		備考
												現況	計画	項目	整備量	
十勝	H11	中山間(一般)	豊頃	豊頃町		農用地の改良又は保全	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	656 ha	ち密度	27	21未満	改良深	60cm	
十勝	H11	中山間(一般)	本別	本別町		農用地の改良又は保全	心土破砕(有材)	耕盤層の膨軟化	畑	26 ha	ち密度	25	21未満	改良深	60cm	
上川	H11	中山間(一般)	上川	上川町		農用地の改良又は保全	心土破砕(有材)	耕盤層の膨軟化	田	1 ha	ち密度	22	21未満	改良深	60cm	パーク
上川	H11	中山間(一般)	上川	上川町		農用地の改良又は保全	心土破砕(有材)	耕盤層の膨軟化	畑	2 ha	ち密度	22	21未満	改良深	60cm	パーク
網走	H11	畑総(育成)	美幌高岡	美幌町		土層改良	土壌改良	土壌改良	畑	9 ha	腐植含有率	3.1-4.1%	5%	投入量	4t/10a	
網走	H11	畑総(支援)	東部高台	女満別町		土層改良	土壌改良	土壌改良	畑	188 ha	腐植含有率	3.1-4.2%	5%	投入量	4t/10a	
網走	H11	畑総(土改)	清里東	清里町		土層改良	土壌改良	土壌改良	畑	677 ha	腐植含有率	3.0-4.2%	5%	投入量	4t/10a	
網走	H11	畑総(土改)	南小清水	小清水町		土層改良	土壌改良	土壌改良	畑	933 ha	腐植含有率	1.6-2.5	5%	投入量	4t/10a	
網走	H11	畑総(土改)	川向	網走市		土層改良	土壌改良	土壌改良	畑	9 ha	腐植含有率	2.5-4.1	5%	投入量	4t/10a	
上川	H12	土地総(緊急)	美沢	美瑛町		客土	客土	作土深確保	田	15 ha	作土深	17cm	25cm	客土厚	8cm	
十勝	H12	畑総(育成)	更別東雄	更別村		土層改良	客土	作土深確保	畑	246 ha	作土深	15cm	25cm	客土厚	10cm	
十勝	H12	畑総(育成)	上美生第2	芽室町		土層改良	客土	作土深確保	畑	178 ha	作土深	17cm	25cm	客土厚	10cm	プラウ変動2cm考慮
上川	H12	中山間(生産基盤)	南富良野	南富良野町		農用地の改良又は保全	客土	作土深確保	畑	27 ha	作土深	20cm	25cm	客土厚	5cm	
上川	H12	中山間(生産基盤)	南富良野	南富良野町		農用地の改良又は保全	客土	作土深確保	田	4 ha	作土深	20cm	25cm	客土厚	5cm	
後志	H12	中山間(一般)	蘭越こぶしの郷	蘭越町		客土	客土	作土深確保	畑	24 ha	作土深	17cm	25cm	客土厚	8cm	
檜山	H12	中山間(生産基盤)	今金北	今金町		農用地の改良又は保全	客土	作土深確保	田	45 ha	作土深	15cm	25cm	客土厚	10cm	
檜山	H12	中山間(生産基盤)	今金北	今金町		農用地の改良又は保全	客土	作土深確保	畑	3 ha	作土深	15cm	25cm	客土厚	10cm	
空知	H12	中山間(生産基盤)	鶴沼	浦臼町		農用地の改良又は保全	客土	作土深確保	田	30 ha	作土深	15cm	25cm	客土厚	10cm	
空知	H12	中山間(生産基盤)	栗東	栗沢町		農用地の改良又は保全	客土	作土深確保	畑	5 ha	作土深	15cm	25cm	客土厚	10cm	
空知	H12	中山間(生産基盤)	西花月2期	新十津川町		農用地の改良又は保全	客土	作土深確保	田	1 ha	作土深	15cm	25cm	客土厚	10cm	
上川	H12	土地総(緊急)	美沢	美瑛町		客土	客土	作土深確保	田	9 ha	作土深	17cm	25cm	客土厚	8cm	
網走	H12	土地総(支援)	本郷	女満別町		客土	客土	作土深確保	畑	2 ha	作土深	15cm	25cm	客土厚	10cm	
網走	H12	土地総(支援)	本郷	女満別町		客土	客土	作土深確保	田	185 ha	作土深	15cm	25cm	客土厚	10cm	
渡島	H12	土地総(支援)	上雷	知内町		客土	客土	作土深確保	田	3 ha	作土深	15cm、20cm	25cm	客土厚	5cm、10cm	
上川	H12	土地総(一般)	松岡	和寒町		客土	客土	作土深確保	畑	2 ha	作土深	17cm	25cm	客土厚	8cm	
上川	H12	土地総(一般)	松岡	和寒町		客土	客土	作土深確保	田	18 ha	作土深	17cm	25cm	客土厚	8cm	
留萌	H12	ほ場(高度)	西古丹別	苫前町		客土	客土	作土深確保	田	1 ha	作土深	15cm	25cm	客土厚	10cm	
留萌	H12	ほ場(高度)	西古丹別	苫前町		客土	客土	作土深確保	田	7 ha	作土深	15cm	25cm	客土厚	10cm	
空知	H12	ほ場(高度)	暁	南幌町		客土	客土	作土深確保	田	8 ha	作土深	19cm	25cm	客土厚	6cm	
空知	H12	ほ場(高度)	中央南	秩父別町		客土	客土	作土深確保	田	111 ha	作土深	20cm	25cm	客土厚	5cm	
空知	H12	ほ場(高度)	新千代第5	秩父別町	妹背牛町、深川市	客土	客土	作土深確保	田	142 ha	作土深	19cm	25cm	客土厚	6cm	
空知	H12	ほ場(高度)	中村北央	美唄市		客土	客土	作土深確保	田	8 ha	作土深	20cm	25cm	客土厚	5cm	
空知	H12	ほ場(高度)	面白内	雨竜町		客土	客土	作土深確保	田	14 ha	作土深	19cm	25cm	客土厚	6cm	
後志	H12	ほ場(高度)	宿内	共和町		客土	客土	作土深確保	田	10 ha	作土深	18cm	25cm	客土厚	7cm	
石狩	H12	ほ場(高度)	春日	恵庭市		客土	客土	作土深確保	田	10 ha	作土深	20cm	25cm	客土厚	5cm	
上川	H12	ほ場(区画)	平和	旭川市		客土	客土	作土深確保	田	20 ha	作土深	20cm	25cm	客土厚	5cm	
檜山	H12	ほ場(区画)	田代第2	今金町		客土	客土	作土深確保	田	9 ha	作土深	20cm	25cm	客土厚	5cm	
十勝	H12	畑総(育成)	更別東雄	更別村		土層改良	客土	土性改良	畑	151 ha	粗間隙率	3.4-6.0%	15%	客土厚	10cm	
網走	H12	畑総(土改)	土佐第2	常呂町		土層改良	客土	土性改良	畑	159 ha	固相率	23.0%	25-30%	客土厚	10cm	泥炭
網走	H12	畑総(支援)	第2温根湯	留辺蘂町		土層改良	客土	土性改良	畑	120 ha	細間隙率	6.4-6.6%	10%	客土厚	10cm	
網走	H12	畑総(支援)	第2若咲内	遠軽町		土層改良	客土	土性改良	畑	10 ha	細間隙率	6.4%	10%	客土厚	10cm	
網走	H12	畑総(土改)	土佐第2	常呂町		土層改良	客土	土性改良	畑	183 ha	細間隙率	5.9-6.6%	10%	客土厚	10cm	
網走	H12	畑総(育成)	田中2期	美幌町		土層改良	客土	土性改良	畑	91 ha	細間隙率	7.1-8.0%	10%	客土厚	10cm	
網走	H12	畑総(育成)	東部	東藻琴村		土層改良	客土	土性改良	畑	4 ha	細間隙率	6.8%	10%	客土厚	10cm	
網走	H12	畑総(育成)	常川	北見市		土層改良	客土	土性改良	畑	65 ha	細間隙率	5.8-5.9%	10%	客土厚	10cm	
網走	H12	畑総(育成)	常川	北見市		土層改良	客土	土性改良	田	30 ha	細間隙率	5.8%	10%	客土厚	10cm	
上川	H12	畑総(育成)	西神楽東部	旭川市	東神楽町	土層改良	客土	土性改良	畑	101 ha	粘土含有率(国際法)	41.4-46.5%	35%	客土厚	7cm	
上川	H12	畑総(育成)	水沢	美瑛町		土層改良	客土	土性改良	畑	1 ha	粘土含有率(国際法)	43.2%	35%	客土厚	7cm	
上川	H12	畑総(育成)	水沢	美瑛町		土層改良	客土	土性改良	田	7 ha	粘土含有率(国際法)	43.2%	35%	客土厚	7cm	
上川	H12	土地総(緊急)	美沢	美瑛町		特認	除礫	除礫	田	8 ha	礫含量	13.5%	1.0%	計画深	25cm	
上川	H12	畑総(育成)	西神楽東部	旭川市	東神楽町	土層改良	除礫	除礫	畑	29 ha	礫含量	11.5-13.2%	1.0%	作土深	25cm	
網走	H12	畑総(育成)	田中2期	美幌町		土層改良	除礫	除礫	畑	56 ha	礫含量	13.3%	1.0%	作土深	25cm	
網走	H12	畑総(育成)	東部	東藻琴村		土層改良	除礫	除礫	畑	4 ha	礫含量	9.0%	1.0%	作土深	25cm	
網走	H12	畑総(育成)	常川	北見市		土層改良	除礫	除礫	畑	12 ha	礫含量	10.2-11.6%	1.0%	作土深	25cm	
網走	H12	畑総(育成)	札久留	滝上町		土層改良	除礫	除礫	畑	11 ha	礫含量	10.3%	1.0%	作土深	25cm	
上川	H12	畑総(育成)	水沢	美瑛町		土層改良	除礫	除礫	畑	33 ha	礫含量	11.1%	1.0%	作土深	25cm	
上川	H12	畑総(育成)	水沢	美瑛町		土層改良	除礫	除礫	田	1 ha	礫含量	11.1%	1.0%	作土深	25cm	
十勝	H12	畑総(育成)	更別東雄	更別村		土層改良	除礫	除礫	畑	30 ha	礫含量	10.1-12.3%	1.0%	作土深	25cm	
十勝	H12	畑総(育成)	更別東雄	更別村		土層改良	除礫	除礫	畑	43 ha	礫含量	15.6%	1.0%	作土深	15cm	客土(浅耕土)と併せ
十勝	H12	畑総(育成)	更別東雄	更別村		土層改良	除礫	除礫	畑	12 ha	礫含量	11.7-17.5%	1.0%	作土深	15cm	客土(土性改良)と併せ
十勝	H12	畑総(育成)	上美生第2	芽室町		土層改良	除礫	除礫	畑	157 ha	礫含量	13.5-17.5%	1.0%	作土深	15cm	客土(浅耕土)と併せ
十勝	H12	畑総(支援)	高台2期	鹿追町	清水町	土層改良	除礫	除礫	畑	10 ha	礫含量	8.0%	1.0%	作土深	25cm	
網走	H12	畑総(支援)	第2温根湯	留辺蘂町		土層改良	除礫	除礫	畑	10 ha	礫含量	10.7%	1.0%	作土深	25cm	
網走	H12	畑総(支援)	第2若咲内	遠軽町		土層改良	除礫	除礫	畑	31 ha	礫含量	10.5%	1.0%	作土深	25cm	
上川	H12	中山間(生産基盤)	南富良野	南富良野町		農用地の改良又は保全	除礫	除礫	畑	48 ha	礫含量	14.30%	1.0%	改良深	37cm	
上川	H12	中山間(一般)	江丹別	旭川市		農用地の改良又は保全	除礫	除礫	田	4 ha	礫含量	10.7%-20.1%	1.0%	改良深	36cm	
上川	H12	中山間(一般)	江丹別	旭川市		農用地の改良又は保全	除礫	除礫	畑	4 ha	礫含量	10.7%-20.1%	1.0%	改良深	36cm	
後志	H12	中山間(生産基盤)	真狩北	真狩村		農用地の改良又は保全	除礫	除礫	畑	25 ha	礫含量	14.1%-33.9%	1.0%	改良深	40cm	
網走	H12	中山間(一般)	オホーツク湧別	湧別町		農用地の改良又は保全	除礫	除礫	畑	2 ha	礫含量	10.50%	1.0%	改良深	35.5cm	
空知	H12	中山間(生産基盤)	鶴沼	浦臼町		農用地の改良又は保全	除礫	除礫	田	4 ha	礫含量	22.20%	1.0%	改良深	35cm	

土層改良計画　実績一覧表

※1　本データは、平成9年度～平成21年度までに計画された畑総、経営体、中山間事業の土層改良の内容である。
※2　本庁で保管している事業計画概要書を基に、一部支庁の協力を得てまとめた事業計画時の内容である。
※3　工種は単独工種のみとしており、区画整理やほ場整備工種は除外した。

支庁	採択年	事業名	地区名	市町村名1	市町村名2	工種	細工種	土層改良の目的	対象地目	計画面積	改良内容	改良目標		整備計画		備考
												現況	計画	項目	整備量	
上川	H12	畑総(育成)	西神楽東部	旭川市	東神楽町	土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	59 ha	ち密度	27	21未満	改良深	60cm	
網走	H12	畑総(育成)	田中2期	美幌町		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	1,067 ha	ち密度	21-25	21未満	改良深	60cm	
網走	H12	畑総(育成)	東部	東藻琴村		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	814 ha	ち密度	26	21未満	改良深	60cm	
網走	H12	畑総(育成)	常川	北見市		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	58 ha	ち密度	23-28	21未満	改良深	60cm	
網走	H12	畑総(育成)	常川	北見市		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	田	21 ha	ち密度	23	21未満	改良深	60cm	
上川	H12	畑総(育成)	水沢	美瑛町		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	65 ha	ち密度	30	21未満	改良深	60cm	
上川	H12	畑総(育成)	水沢	美瑛町		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	田	19 ha	ち密度	30	21未満	改良深	60cm	
十勝	H12	畑総(育成)	更別東雄	更別村		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	142 ha	ち密度	21-24	21未満	改良深	60cm	
十勝	H12	畑総(育成)	更別東雄	更別村		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	18 ha	ち密度	21-22	21未満	改良深	60cm	有材
十勝	H12	畑総(支援)	北居辺	上士幌町		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	234 ha	ち密度	22	21未満	改良深	60cm	
網走	H12	畑総(支援)	第2温根湯	留辺蘂町		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	170 ha	ち密度	22-23	21未満	改良深	60cm	
網走	H12	畑総(支援)	第2若咲内	遠軽町		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	20 ha	ち密度	27	21未満	改良深	60cm	
網走	H12	畑総(土改)	土佐第2	常呂町		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	20 ha	ち密度	21-23	21未満	改良深	60cm	
上川	H12	中山間(生産基盤)	南富良野	南富良野町		農用地の改良又は保全	心土破砕	耕盤層の膨軟化	田	9 ha	ち密度	24	21未満	改良深	60cm	
上川	H12	中山間(生産基盤)	南富良野	南富良野町		農用地の改良又は保全	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	13 ha	ち密度	24	21未満	改良深	60cm	
上川	H12	中山間(一般)	江丹別	旭川市		農用地の改良又は保全	心土破砕	耕盤層の膨軟化	田	65 ha	ち密度	28	21未満	改良深	60cm	
上川	H12	中山間(一般)	江丹別	旭川市		農用地の改良又は保全	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	144 ha	ち密度	28	21未満	改良深	60cm	
網走	H12	中山間(一般)	オホーツク湧別	湧別町		農用地の改良又は保全	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	29 ha	ち密度	25	21未満	改良深	60cm	
網走	H12	畑総(育成)	田中2期	美幌町		土層改良	土壌改良	土壌改良	畑	837 ha	腐植含有率	2.9-4.3%	5%	投入量	4t/10a	
網走	H12	畑総(育成)	東部	東藻琴村		土層改良	土壌改良	土壌改良	畑	802 ha	腐植含有率	3.8%	5%	投入量	4t/10a	
上川	H12	畑総(育成)	水沢	美瑛町		土層改良	土壌改良	土壌改良	畑	37 ha	腐植含有率	1.6%	5%	投入量	4t/10a	
上川	H12	土地総(緊急)	美沢	美瑛町		土壌改良	土壌改良	土壌改良	田	8 ha	腐植含有率	?	5.0%	投入量	4t/10a	
十勝	H12	畑総(育成)	上美生第2	芽室町		土層改良	土壌改良	土壌改良	畑	178 ha	有効態リン酸値	3-8mg/100g	10mg/100g	投入量	0.4-0.6t/10a	
十勝	H13	畑総(育成)	伏古第2	芽室町		土層改良	客土	作土深確保	畑	106 ha	作土深	17cm	27cm	客土厚	10cm	
空知	H13	土地総(育成)	南大和	新十津川町		客土	客土	作土深確保	田	1 ha	作土深	15cm	25cm	客土厚	10cm	
空知	H13	土地総(育成)	熊本	由仁町		客土	客土	作土深確保	田	53 ha	作土深	22cm	25cm	客土厚	3cm	
石狩	H13	土地総(育成)	北島	恵庭市		客土	客土	作土深確保	田	17 ha	作土深	20cm	25cm	客土厚	5cm	
網走	H13	畑総(育成)	昭美	美幌町		土層改良	客土	土性改良	畑	14 ha	粗間隙率	8.5%	15%	客土厚	10cm	
網走	H13	畑総(育成)	第2美咲	斜里町		土層改良	客土	土性改良	畑	30 ha	粗間隙率	3.0%	15%	客土厚	10cm	
十勝	H13	畑総(育成)	栄穂	浦幌町		土層改良	客土	土性改良	畑	26 ha	粗間隙率	8.7-9.2%	15%	客土厚	10cm	
十勝	H13	畑総(育成)	南幕別	幕別町		土層改良	客土	土性改良	畑	101 ha	粗間隙率	10.8%	15%	客土厚	10cm	
網走	H13	畑総(土改)	第2小清水	小清水町		土層改良	客土	土性改良	畑	17 ha	粗間隙率	4.0%	15-25%	客土厚	10cm	
網走	H13	畑総(育成)	第2美咲	斜里町		土層改良	客土	土性改良	畑	240 ha	固相率	23%	25%	客土厚	10cm	泥炭
網走	H13	畑総(支援)	卯原内	網走市		土層改良	客土	土性改良	畑	31 ha	固相率	22.5%	25-30%	客土厚	10cm	泥炭
網走	H13	畑総(支援)	第2岐阜	常呂町		土層改良	客土	土性改良	畑	4 ha	固相率	23%	25-30%	客土厚	10cm	泥炭
網走	H13	畑総(土改)	第2小清水	小清水町		土層改良	客土	土性改良	畑	123 ha	固相率	23.0%	25-30%	客土厚	10cm	泥炭
網走	H13	畑総(育成)	昭美	美幌町		土層改良	客土	土性改良	畑	130 ha	細間隙率	3.4-5.9%	10%	客土厚	10cm	
網走	H13	畑総(育成)	第2美咲	斜里町		土層改良	客土	土性改良	畑	49 ha	細間隙率	5.0%	10%	客土厚	10cm	
網走	H13	畑総(支援)	卯原内	網走市		土層改良	客土	土性改良	畑	311 ha	細間隙率	5.7-6.3%	10%	客土厚	10cm	
網走	H13	畑総(支援)	第2岐阜	常呂町		土層改良	客土	土性改良	畑	230 ha	細間隙率	2.4-4.1%	10%	客土厚	10cm	
十勝	H13	畑総(支援)	池田北西部	池田町		土層改良	客土	土性改良	畑	76 ha	細間隙率	5.8-7.2%	10%	客土厚	10cm	
十勝	H13	畑総(支援)	池田北西部	池田町		土層改良	客土	土性改良	田	10 ha	細間隙率	5.8-6.8%	10%	客土厚	10cm	
網走	H13	畑総(土改)	第2小清水	小清水町		土層改良	混層耕	土性改良	畑	28 ha	粗孔隙量の増加、透水係数の改善	孔４透 2.0E-04	記載無し	改良深	40cm	
網走	H13	畑総(育成)	昭美	美幌町		土層改良	除礫	除礫	畑	17 ha	礫含量	8.7-11.6%	1.0%	作土深	25cm	
十勝	H13	畑総(育成)	南幕別	幕別町		土層改良	除礫	除礫	畑	6 ha	礫含量	10.9%	1.0%	作土深	25cm	
十勝	H13	畑総(育成)	伏古第2	芽室町		土層改良	除礫	除礫	畑	8 ha	礫含量	11.2-13.7%	1.0%	作土深	25cm	
十勝	H13	畑総(育成)	伏古第2	芽室町		土層改良	除礫	除礫	畑	64 ha	礫含量	10.6-15.6%	1.0%	作土深	25cm	客土(土性改良)と併せ
網走	H13	畑総(支援)	卯原内	網走市		土層改良	除礫	除礫	畑	18 ha	礫含量	11.6%	1.0%	作土深	25cm	
十勝	H13	畑総(支援)	池田北西部	池田町		土層改良	除礫	除礫	畑	27 ha	礫含量	10.2-11.8%	1.0%	作土深	25cm	
十勝	H13	畑総(支援)	池田北西部	池田町		土層改良	除礫	除礫	畑	3 ha	礫含量	15.2%	1.0%	作土深	15cm	客土(土性改良)と併せ
十勝	H13	畑総(土改)	北門	上士幌町		土層改良	除礫	除礫	畑	5 ha	礫含量	6.8%	1.0%	作土深	25cm	
網走	H13	畑総(土改)	第2小清水	小清水町		土層改良	除礫	除礫	畑	7 ha	礫含量	10.3%	1.0%	作土深	25cm	
網走	H13	畑総(土改)	第2小清水	小清水町		土層改良	除礫	除礫	畑	1 ha	礫含量	11.8%	1.0%	作土深	25cm	客土(土性改良)と併せ
網走	H13	畑総(育成)	昭美	美幌町		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	306 ha	ち密度	21-22	21未満	改良深	60cm	
網走	H13	畑総(育成)	第2美咲	斜里町		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	392 ha	ち密度	21-25	21未満	改良深	60cm	
十勝	H13	畑総(育成)	栄穂	浦幌町		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	221 ha	ち密度	23-24	21未満	改良深	60cm	
十勝	H13	畑総(育成)	東美里別	本別町		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	83 ha	ち密度	28	21未満	改良深	60cm	有材
十勝	H13	畑総(育成)	伏古第2	芽室町		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	35 ha	ち密度	22-23	21未満	改良深	60cm	有材
網走	H13	畑総(支援)	卯原内	網走市		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	251 ha	ち密度	23-24	21未満	改良深	60cm	
網走	H13	畑総(支援)	第2岐阜	常呂町		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	237 ha	ち密度	22-28	21未満	改良深	60cm	
十勝	H13	畑総(支援)	牛首別	豊頃町		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	260 ha	ち密度	21-22	21未満	改良深	60cm	
十勝	H13	畑総(支援)	池田北西部	池田町		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	21 ha	ち密度	21-25	21未満	改良深	60cm	
十勝	H13	畑総(土改)	北門	上士幌町		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	20 ha	ち密度	22-27%	21未満	改良深	60cm	
網走	H13	畑総(土改)	第2小清水	小清水町		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	445 ha	ち密度	24%	21未満	改良深	60cm	
網走	H13	畑総(育成)	昭美	美幌町		土層改良	土壌改良	土壌改良	畑	173 ha	腐植含有率	1.1-4.3%	5%	投入量	4t/10a	
網走	H13	畑総(育成)	第2美咲	斜里町		土層改良	土壌改良	土壌改良	畑	322 ha	腐植含有率	2.9-4.4%	5%	投入量	4t/10a	
網走	H13	畑総(支援)	卯原内	網走市		土層改良	土壌改良	土壌改良	畑	123 ha	腐植含有率	1.5-7.8%	5%	投入量	4t/10a	
網走	H13	畑総(支援)	第2岐阜	常呂町		土層改良	土壌改良	土壌改良	畑	182 ha	腐植含有率	1.1-2.0%	5%	投入量	4t/10a	
網走	H13	畑総(土改)	第2小清水	小清水町		土層改良	土壌改良	土壌改良	畑	209 ha	腐植含有率	1.7-4.3%	5%	投入量	4t/10a	
十勝	H14	畑総(育成)	伏古第3	芽室町		土層改良	客土	作土深確保	畑	8 ha	作土深	17cm	27cm	客土厚	10cm	
上川	H14	土地総(支援)	和寒	和寒町		客土	客土	作土深確保	田	10 ha	作土深	17cm	25cm	客土厚	8cm	

土層改良計画　実績一覧表

※1　本データは、平成9年度～平成21年度までに計画された畑総、経営体、中山間事業の土層改良の内容である。
※2　本庁で保管している事業計画概要書を基に、一部支庁の協力を得てまとめた事業計画時の内容である。
※3　工種は単独工種のみとしており、区画整理やほ場整備工種は除外した。

支庁	採択年	事業名	地区名	市町村名1	市町村名2	工種	細工種	土層改良の目的	対象地目	計画面積	改良内容	改良目標		整備計画		備考
												現況	計画	項目	整備量	
空知	H14	土地総(育成)	旭	妹背牛町	秩父別町	客土	客土	作土深確保	田	92 ha	作土深	20cm	25cm	客土厚	5cm	
檜山	H14	土地総(育成)	八白	今金町		客土	客土	作土深確保	田	30 ha	作土深	20cm	25cm	客土厚	5cm	
十勝	H14	畑総(育成)	西幕別	幕別町		土層改良	客土	土性改良	畑	51 ha	粗間隙率	5.5-9.7%	15%	客土厚	10cm	
網走	H14	畑総(育成)	第2福梅	美幌町		土層改良	客土	土性改良	畑	219 ha	粗間隙率	3.7-8.2%	15%	客土厚	10cm	
十勝	H14	畑総(育成)	伏古第3	芽室町		土層改良	客土	土性改良	畑	59 ha	粗間隙率	6.2-7.0%	15%	客土厚	10cm	
網走	H14	畑総(支援)	第2南部	網走市		土層改良	客土	土性改良	畑	15 ha	粗間隙率	4%	15%	客土厚	10cm	
網走	H14	畑総(支援)	第2南部	網走市		土層改良	客土	土性改良	畑	3 ha	固相率	24%	25%	客土厚	10cm	泥炭
網走	H14	畑総(支援)	三区	端野町		土層改良	客土	土性改良	畑	7 ha	細間隙率	4.0-6.0%	10%	客土厚	10cm	
網走	H14	畑総(支援)	第2境野	置戸町		土層改良	客土	土性改良	畑	52 ha	細間隙率	4.1-7.1%	10%	客土厚	10cm	
網走	H14	畑総(支援)	津別南部	津別町		土層改良	客土	土性改良	畑	24 ha	細間隙率	5.3-5.9%	10%	客土厚	10cm	
網走	H14	畑総(土改)	第2留辺蘂	留辺蘂町		土層改良	客土	土性改良	畑	84 ha	細間隙率	4.0-7.0%	10-15%	客土厚	10cm	
網走	H14	畑総(土改)	第2勝山	置戸町		土層改良	客土	土性改良	畑	74 ha	細間隙率	2.8-8.0%	10-15%	客土厚	10cm	
上川	H14	畑総(育成)	西山	中富良野町		土層改良	客土	土性改良	畑	30 ha	粘土含有率(国際法)	37.5%	35%	客土厚	7cm	
上川	H14	畑総(育成)	西山	中富良野町		土層改良	客土	土性改良	田	5 ha	粘土含有率(国際法)	37.5%	35%	客土厚	7cm	
十勝	H14	畑総(土改)	川合南	池田町		土層改良	客土	土性改良	畑	39 ha	粘土含有率(農学会法)	47.0%	37.5%	客土厚	10cm	
上川	H14	土地総(育成)	つくも南	士別市		特認	除礫	除礫	田	21 ha	礫含量	7．7%-19.8%	1.0%	作土深	25cm	
十勝	H14	畑総(育成)	西幕別	幕別町		土層改良	除礫	除礫	畑	7 ha	礫含量	10.4%	1.0%	作土深	25cm	
十勝	H14	畑総(育成)	西幕別	幕別町		土層改良	除礫	除礫	畑	2 ha	礫含量	11.3%	1.0%	作土深	25cm	客土(土性改良)と併せ
網走	H14	畑総(育成)	第2福梅	美幌町		土層改良	除礫	除礫	畑	38 ha	礫含量	9.8-13.0%	1.0%	作土深	25cm	
網走	H14	畑総(育成)	第2福梅	美幌町		土層改良	除礫	除礫	畑	68 ha	礫含量	11.3-12.5%	1.0%	作土深	25cm	客土(土性改良)と併せ
上川	H14	畑総(育成)	西山	中富良野町		土層改良	除礫	除礫	畑	5 ha	礫含量	29.0%	1.0%	作土深	25cm	
上川	H14	畑総(育成)	西山	中富良野町		土層改良	除礫	除礫	畑	1 ha	礫含量	29.0%	1.0%	作土深	26cm	客土(土性改良)と併せ
十勝	H14	畑総(育成)	伏古第3	芽室町		土層改良	除礫	除礫	畑	1 ha	礫含量	10.4%	1.0%	作土深	25cm	
十勝	H14	畑総(育成)	伏古第3	芽室町		土層改良	除礫	除礫	畑	5 ha	礫含量	10.2-10.4%	1.0%	作土深	25cm	客土(土性改良)と併せ
網走	H14	畑総(支援)	第2境野	置戸町		土層改良	除礫	除礫	畑	5 ha	礫含量	14.3-14.9%	1.0%	作土深	25cm	
網走	H14	畑総(支援)	第2境野	置戸町		土層改良	除礫	除礫	畑	2 ha	礫含量	10.3%	1.0%	作土深	15cm	客土(土性改良)と併せ
網走	H14	畑総(支援)	津別南部	津別町		土層改良	除礫	除礫	畑	6 ha	礫含量	10.2%	1.0%	作土深	25cm	
網走	H14	畑総(支援)	津別南部	津別町		土層改良	除礫	除礫	畑	1 ha	礫含量	10.4%	1.0%	作土深	15cm	客土(土性改良)と併せ
網走	H14	畑総(土改)	第2留辺蘂	留辺蘂町		土層改良	除礫	除礫	畑	1 ha	礫含量	29.2%	1.0%	作土深	25cm	
網走	H14	畑総(土改)	第2留辺蘂	留辺蘂町		土層改良	除礫	除礫	畑	1 ha	礫含量	24.8-26.8%	1.0%	作土深	15cm	客土(土性改良)と併せ
網走	H14	畑総(土改)	第2勝山	置戸町		土層改良	除礫	除礫	畑	8 ha	礫含量	11.0%	1.0%	作土深	25cm	
網走	H14	畑総(土改)	第2勝山	置戸町		土層改良	除礫	除礫	畑	7 ha	礫含量	14.7-15.9%	1.0%	作土深	15cm	客土(土性改良)と併せ
網走	H14	畑総(育成)	第2福梅	美幌町		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	481 ha	ち密度	21-23	21未満	改良深	60cm	
十勝	H14	畑総(育成)	伏古第3	芽室町		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	22 ha	ち密度	21-25	21未満	改良深	60cm	有材
網走	H14	畑総(支援)	第2南部	網走市		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	696 ha	ち密度	22-25	21未満	改良深	60cm	
網走	H14	畑総(支援)	第2境野	置戸町		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	75 ha	ち密度	23-27	21未満	改良深	60cm	
網走	H14	畑総(支援)	津別南部	津別町		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	125 ha	ち密度	21-23	21未満	改良深	60cm	
十勝	H14	畑総(支援)	美蘭	浦幌町		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	258 ha	ち密度	23-24	21未満	改良深	60cm	
石狩	H14	畑総(土改)	ネシコシ	千歳市		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	165 ha	ち密度	24	21未満	改良深	40cm	
網走	H14	畑総(土改)	第2留辺蘂	留辺蘂町		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	289 ha	ち密度	21-30	21未満	改良深	60cm	
網走	H14	畑総(土改)	第2勝山	置戸町		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	7 ha	ち密度	23	21未満	改良深	60cm	
十勝	H14	畑総(土改)	川合南	池田町		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	354 ha	ち密度	26	21未満	改良深	60cm	
網走	H14	畑総(育成)	第2福梅	美幌町		土層改良	土壌改良	土壌改良	畑	234 ha	腐植含有率	2.3-4.4%	5%	投入量	4t/10a	
網走	H14	畑総(支援)	第2南部	網走市		土層改良	土壌改良	土壌改良	畑	532 ha	腐植含有率	2.6-3.9%	5%	投入量	4t/10a	
檜山	H15	畑総(育成)	鶉	厚沢部町		土層改良	客土	作土深確保	畑	1 ha	作土深	17cm	25cm	客土厚	8cm	
十勝	H15	畑総(育成)	伏古第4	芽室町		土層改良	客土	作土深確保	畑	9 ha	作土深	17cm	27cm	客土厚	10cm	
後志	H15	畑総(支援)	京極北部	京極町		土層改良	客土	作土深確保	畑	49 ha	作土深	15cm	25cm	客土厚	10cm	
後志	H15	中山間(一般)	ニセコ	ニセコ町		客土	客土	作土深確保	田	2 ha	作土深	17cm	25cm	客土厚	8cm	
後志	H15	中山間(一般)	ニセコ	ニセコ町		客土	客土	作土深確保	畑	8 ha	作土深	17cm	25cm	客土厚	8cm	
網走	H15	経営体	端野	端野町		客土	客土	作土深確保	畑	6 ha	作土深	15cm	25cm	客土厚	10cm	
網走	H15	経営体	端野	端野町		客土	客土	作土深確保	田	140 ha	作土深	15cm	25cm	客土厚	10cm	
上川	H15	経営体	中央	鷹栖町		客土	客土	作土深確保	田	3 ha	作土深	17cm	25cm	客土厚	8cm	
上川	H15	経営体	富良野南	富良野市	中富良野町	客土	客土	作土深確保	田	12 ha	作土深	15cm	25cm	客土厚	10cm	
空知	H15	経営体	黎明	雨竜町	新十津川町	客土	客土	作土深確保	田	12 ha	作土深	19cm	25cm	客土厚	6cm	
空知	H15	経営体	秩西	秩父別町		客土	客土	作土深確保	田	14 ha	作土深	20cm	25cm	客土厚	5cm	
空知	H15	経営体	西南	妹背牛町	秩父別町	客土	客土	作土深確保	田	7 ha	作土深	20cm	25cm	客土厚	5cm	
空知	H15	経営体	弥生第2	新十津川町		客土	客土	作土深確保	田	1 ha	作土深	15cm	25cm	客土厚	10cm	
空知	H15	経営体	弥生第1	新十津川町		客土	客土	作土深確保	田	5 ha	作土深	15cm	25cm	客土厚	10cm	
空知	H15	経営体	雁里	月形町		客土	客土	作土深確保	田	12 ha	作土深	15cm	25cm	客土厚	10cm	
後志	H15	経営体	共和西部	共和町		客土	客土	作土深確保	畑	2 ha	作土深	15cm	25cm	客土厚	10cm	
後志	H15	経営体	共和西部	共和町		客土	客土	作土深確保	田	63 ha	作土深	15cm	25cm	客土厚	10cm	
十勝	H15	畑総(育成)	伏古第4	芽室町		土層改良	客土	土性改良	畑	96 ha	粗間隙率	6.8-9.3%	15%	客土厚	10cm	
十勝	H15	畑総(育成)	中央幕別	幕別町		土層改良	客土	土性改良	畑	20 ha	粗間隙率	5.7%	15%以上	客土厚	10cm	
十勝	H15	畑総(育成)	伏古第4	芽室町		土層改良	客土	土性改良	畑	9 ha	細間隙率	4.2%	10%	客土厚	10cm	
網走	H15	畑総(支援)	津別西部第2	津別町		土層改良	客土	土性改良	畑	41 ha	細間隙率	4.1-5.8%	10%	客土厚	10cm	
上川	H15	畑総(支援)	本幸	中富良野町		土層改良	客土	土性改良	畑	95 ha	粘土含有率(国際法)	35.2-38.9%	35%	客土厚	10cm	
上川	H15	畑総(支援)	新星	美瑛町		土層改良	客土	土性改良	畑	33 ha	粘土含有率(国際法)	33.2-52.9%	35%	客土厚	7cm	
十勝	H15	畑総(育成)	伏古第4	芽室町		土層改良	客土	土性改良	畑	16 ha	粘土含有率(農学会法)	16.9%	32.5%	客土厚	10cm	
網走	H15	経営体	端野	端野町		特認	除礫	除礫	田	3 ha	礫含量	21.5	1.0%	計画深	25cm	
後志	H15	中山間(一般)	ニセコ	ニセコ町		農用地の改良又は保全	除礫	除礫	田	1 ha	礫含量	6.60%	1.0%	改良深	34cm	
後志	H15	中山間(一般)	ニセコ	ニセコ町		農用地の改良又は保全	除礫	除礫	畑	33 ha	礫含量	6.6%-16.8%	1.0%	改良深	38cm	

土層改良計画　実績一覧表

※1　本データは、平成9年度～平成21年度までに計画された畑総、経営体、中山間事業の土層改良の内容である。
※2　本庁で保管している事業計画概要書を基に、一部支庁の協力を得てまとめた事業計画時の内容である。
※3　工種は単独工種のみとしており、区画整理やほ場整備工種は除外した。

支庁	採択年	事業名	地区名	市町村名1	市町村名2	工種	細工種	土層改良の目的	対象地目	計画面積	改良内容	改良目標		整備計画		備考
												現況	計画	項目	整備量	
檜山	H15	畑総(育成)	鶉	厚沢部町		土層改良	除礫	除礫	畑	3 ha	礫含量	10.2-19.9%	1.0%	作土深	25cm	
十勝	H15	畑総(育成)	伏古第4	芽室町		土層改良	除礫	除礫	畑	32 ha	礫含量	5.7-16.2%	1.0%	作土深	25cm	
十勝	H15	畑総(育成)	中央幕別	幕別町		土層改良	除礫	除礫	畑	16 ha	礫含量	21以上	1.0%	作土深	25cm	
後志	H15	畑総(支援)	京極北部	京極町		土層改良	除礫	除礫	畑	8 ha	礫含量	8.2-15.3%	1.0%	作土深	25cm	
網走	H15	畑総(支援)	津別西部第2	津別町		土層改良	除礫	除礫	畑	1 ha	礫含量	5.1%	1.0%	作土深	25cm	
網走	H15	畑総(土改)	滝上	滝上町		土層改良	除礫	除礫	畑	22 ha	礫含量	10.5-15.0%	1.0%	作土深	25cm	
十勝	H15	畑総(土改)	中鹿追東	鹿追町		土層改良	除礫	除礫	畑	40 ha	礫含量	10.6-12.9%	1.0%	作土深	25cm	
十勝	H15	畑総(育成)	西美里別	本別町		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	61 ha	ち密度	21以上	21未満	改良深	60cm	有材
十勝	H15	畑総(支援)	美園2期	浦幌町		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	99 ha	ち密度	23-24	21未満	改良深	60cm	
後志	H15	畑総(支援)	京極北部	京極町		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	60 ha	ち密度	21-26	21未満	改良深	60cm	
上川	H15	畑総(支援)	新星	美瑛町		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	138 ha	ち密度	27-31	21未満	改良深	60cm	
網走	H15	畑総(支援)	津別西部第2	津別町		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	39 ha	ち密度	23	21未満	改良深	60cm	
十勝	H15	畑総(支援)	上佐幌	新得町		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	58 ha	ち密度	21	21未満	改良深	60cm	
網走	H15	畑総(土改)	滝上	滝上町		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	34 ha	ち密度	24	21未満	改良深	60cm	
十勝	H15	畑総(土改)	十弗西	豊頃町		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	108 ha	ち密度	21	21未満	改良深	60cm	
網走	H15	経営体	端野	端野町		暗きょ排水	心土破砕	耕盤層の膨軟化	田	88 ha	ち密度			改良深	60cm	
後志	H16	畑総(支援)	京極南部	京極町		土層改良	客土	作土深確保	畑	5 ha	作土深	20cm	25cm	客土厚	5cm	
上川	H16	地域水田緊急	たいせつ西	鷹栖町		客土	客土	作土深確保	田	4 ha	作土深	20cm	25cm	客土厚	5cm	
檜山	H16	地域水田緊急	今金	今金町		客土	客土	作土深確保	田	24 ha	作土深	15cm	25cm	客土厚	10cm	
上川	H16	経営体	多寄東	士別市		客土	客土	作土深確保	田	2 ha	作土深	15cm	25cm	客土厚	10cm	
空知	H16	経営体	小藤9区	妹背牛町		客土	客土	作土深確保	田	2 ha	作土深	20cm	25cm	客土厚	5cm	
空知	H16	経営体	弥生第2・2期	新十津川町		客土	客土	作土深確保	田	4 ha	作土深	15cm	25cm	客土厚	10cm	
後志	H16	畑総(支援)	京極南部	京極町		土層改良	客土	土性改良	畑	31 ha	粗間隙率	9%	15%	客土厚	10cm	
網走	H16	畑総(支援)	訓子府西	訓子府町		土層改良	客土	土性改良	畑	156 ha	土性(国際法)	砂45.4-56.5% 粘土16.1-21.2%	砂65%、粘土15%以下 砂65%以上、粘土15%	客土厚	10cm	
網走	H16	畑総(土改)	津別東部	津別町		土層改良	客土	土性改良	畑	20 ha	土性(国際法)	砂42.9-61.9% 粘土14.9-23.5%	砂65%、粘土15%以下 砂65%以上、粘土15%	客土厚	10cm	
網走	H16	畑総(土改)	常呂第2豊川	常呂町	佐呂間町	土層改良	客土	土性改良	畑	295 ha	土性(国際法)	砂16.9-53.5% 粘土17.2-48.1%	砂65%、粘土15%以下 砂65%以上、粘土15%	客土厚	10cm	
網走	H16	経営体	女満別豊住	女満別町		客土	客土	土性改良	畑	22 ha	粘土含有率(国際法)	27.0-33.0%	15%	客土厚	10cm	
網走	H16	経営体	女満別豊住	女満別町		客土	客土	土性改良	田	119 ha	粘土含有率(国際法)	24.0-43.0%	15%	客土厚	10cm	
上川	H16	畑総(支援)	智恵文	名寄市		土層改良	除礫	除礫	畑	9 ha	礫含量	12.0-12.5%	1.0%	作土深	25cm	
上川	H16	畑総(支援)	美深東	美深町		土層改良	除礫	除礫	畑	1 ha	礫含量	10.5%	1.0%	作土深	25cm	
網走	H16	畑総(支援)	訓子府西	訓子府町		土層改良	除礫	除礫	畑	1 ha	礫含量	6.1%	1.0%	作土深	25cm	
網走	H16	畑総(支援)	訓子府西	訓子府町		土層改良	除礫	除礫	畑	2 ha	礫含量	6.1%	1.0%	作土深	15cm	客土と併せ
十勝	H16	畑総(支援)	屈足	新得町		土層改良	除礫	除礫	畑	65 ha	礫含量	前 2.6-4.1% 後 1.6-2.5%	1.0%	作土深	25cm	
上川	H16	畑総(土改)	宇莫別	美瑛町		土層改良	除礫	除礫	畑	2 ha	礫含量	10.2-10.5%	1.0%	作土深	25cm	
十勝	H16	畑総(土改)	士幌西部北	士幌町		土層改良	除礫	除礫	畑	44 ha	礫含量	前 2.6-4.1% 後 1.6-2.5%	1.0%	作土深	25cm	
後志	H16	畑総(支援)	留寿都西部	留寿都村		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	18 ha	ち密度	22-24	21未満	改良深	60cm	
後志	H16	畑総(支援)	京極南部	京極町		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	18 ha	ち密度	22-27	21未満	改良深	60cm	
空知	H16	畑総(支援)	芦別北部	芦別市		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	26 ha	ち密度	26	21未満	改良深	60cm	
上川	H16	畑総(支援)	智恵文	名寄市		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	60 ha	ち密度	21-23	21未満	改良深	60cm	
上川	H16	畑総(支援)	美深東	美深町		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	9 ha	ち密度	24	21未満	改良深	60cm	
網走	H16	畑総(支援)	斜里	斜里町		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	267 ha	ち密度	21-24	21未満	改良深	60cm	
網走	H16	畑総(支援)	訓子府西	訓子府町		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	78 ha	ち密度	22-25	21未満	改良深	60cm	
十勝	H16	畑総(支援)	屈足	新得町		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	24 ha	ち密度	21	21未満	改良深	60cm	
上川	H16	畑総(土改)	宇莫別	美瑛町		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	7 ha	ち密度	27	21未満	改良深	60cm	
網走	H16	畑総(土改)	津別東部	津別町		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	49 ha	ち密度	21-22	21未満	改良深	60cm	
十勝	H16	畑総(土改)	幌岡	豊頃町		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	181 ha	ち密度	21-23	21未満	改良深	60cm	
檜山	H16	地域水田緊急	今金	今金町		暗きょ排水	心土破砕	耕盤層の膨軟化	田	454 ha	ち密度			改良深	60cm	
渡島	H16	地域水田緊急	渡島大野	大野町		暗きょ排水	心土破砕	耕盤層の膨軟化	田	2 ha	ち密度			改良深	60cm	
網走	H16	経営体	女満別豊住	女満別町		暗きょ排水	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	9 ha	ち密度			改良深	60cm	
網走	H16	経営体	女満別豊住	女満別町		暗きょ排水	心土破砕	耕盤層の膨軟化	田	6 ha	ち密度			改良深	60cm	
網走	H16	畑総(支援)	斜里	斜里町		土層改良	土壌改良	土壌改良	畑	163 ha	腐植含有率	2.4-4.7%	5%	投入量	4t/10a	
網走	H16	畑総(支援)	訓子府西	訓子府町		土層改良	土壌改良	土壌改良	畑	156 ha	腐植含有率	前 1.6-6.0% 後 1.7-4.2%	5%	投入量	4t/10a	客土前後の値有り
網走	H16	畑総(土改)	常呂第2豊川	常呂町	佐呂間町	土層改良	土壌改良	土壌改良	畑	199 ha	腐植含有率	前 2.6-4.1% 後 1.6-2.5%	5%	投入量	4t/10a	客土前後の値有り
網走	H17	畑総(土改)	白滝	白滝村		土層改良	客土	作土深確保	畑	20 ha	作土深	15cm	25cm	客土厚	10cm	
日高	H17	中山間(生産基盤)	絵笛	浦河町		客土	客土	作土深確保	畑	306 ha	作土深	9cm	15cm	客土厚	6cm	
上川	H17	地域水田緊急	風連	風連町		客土	客土	作土深確保	田	28 ha	作土深	17cm	25cm	客土厚	8cm	
石狩	H17	地域水田緊急	当麻	当麻町		客土	客土	作土深確保	田	23 ha	作土深	15cm	25cm	客土厚	10cm	
上川	H17	経営体	東豊	風連町		客土	客土	作土深確保	田	25 ha	作土深	17cm	25cm	客土厚	8cm	
空知	H17	経営体	追分	雨竜町		客土	客土	作土深確保	田	59 ha	作土深	20cm	25cm	客土厚	5cm	
空知	H17	経営体	本中三川	由仁町		客土	客土	作土深確保	田	13 ha	作土深	17cm	25cm	客土厚	8cm	
石狩	H17	経営体	若葉西	当別町		客土	客土	作土深確保	田	33 ha	作土深	20cm	25cm	客土厚	5cm	
網走	H17	畑総(支援)	津別北部	津別町	美幌町	土層改良	客土	土性改良	畑	4 ha	土性(国際法)	砂39.3-51.1% 粘土18.5-25.2%	砂65%、粘土15%以下 砂65%以上、粘土15%	客土厚	10cm	
網走	H17	畑総(支援)	小清水南部	小清水町		土層改良	客土	土性改良	畑	10 ha	土性(国際法)	砂62.4% 粘土13.6%	砂65%、粘土15%以下 砂65%以上、粘土15%	客土厚	5cm	
網走	H17	畑総(支援)	小清水南部	小清水町		土層改良	客土	土性改良	畑	7 ha	土性(国際法)	砂 51.4-54.5% 粘土17.5-20.3%	砂65%、粘土15%以下 砂65%以上、粘土15%	客土厚	10cm	

土層改良計画　実績一覧表

※1　本データは、平成9年度～平成21年度までに計画された畑総、経営体、中山間事業の土層改良の内容である。
※2　本庁で保管している事業計画概要書を基に、一部支庁の協力を得てまとめた事業計画時の内容である。
※3　工種は単独工種のみとしており、区画整理やほ場整備工種は除外した。

支庁	採択年	事業名	地区名	市町村名1	市町村名2	工種	細工種	土層改良の目的	対象地目	計画面積	改良内容	改良目標		整備計画		備考
												現況	計画	項目	整備量	
網走	H17	畑総(支援)	端野上右岸	端野町		土層改良	客土	土性改良	畑	190 ha	土性(国際法)	砂28.5-62.7% 粘土12.4-33.2%	砂65%、粘土15%以下 砂65%以上、粘土15%	客土厚	10cm	
網走	H17	畑総(支援)	端野下右岸	端野町		土層改良	客土	土性改良	畑	79 ha	土性(国際法)	砂 24.1-62.3% 粘土16.1-40.7%	砂65%、粘土15%以下 砂65%以上、粘土15%	客土厚	10cm	
網走	H17	畑総(支援)	訓子府東部	訓子府町		土層改良	客土	土性改良	畑	227 ha	土性(国際法)	砂 12.9-59.7% 粘土 9.3-44.8%	砂65%、粘土15%以下 砂65%以上、粘土15%	客土厚	10cm	
網走	H17	畑総(支援)	訓子府南部	訓子府町		土層改良	客土	土性改良	畑	190 ha	土性(国際法)	砂29.5-65.8% 粘土16.1-28.4%	砂65%、粘土15%以下 砂65%以上、粘土15%	客土厚	10cm	
網走	H17	畑総(支援)	常呂目吉	常呂町		土層改良	客土	土性改良	畑	166 ha	土性(国際法)	砂 29.3-54.2% 粘土 19.9-30.8%	砂65%、粘土15%以下 砂65%以上、粘土15%	客土厚	10cm	
網走	H17	中山間(一般)	端野豊北	北見市		農用地の改良又は保全	客土	土性改良	畑	80 ha	土性(国際法)	砂31.2-61.9% 粘土16.5-32.2%	砂65%、粘土15%以下 砂65%以上、粘土15%	客土厚	10cm	
上川	H17	畑総(支援)	北台	美瑛町		土層改良	客土	土性改良	畑	119 ha	粘土含有率(国際法)	41.9-46.1%	35%	客土厚	7cm	
上川	H17	畑総(支援)	北台	美瑛町		土層改良	除礫	除礫	畑	6 ha	礫含量	7.8-12.7%	1.0%	作土深	25cm	
網走	H17	畑総(支援)	津別北部	津別町	美幌町	土層改良	除礫	除礫	畑	1 ha	礫含量	6.8%	1.0%	作土深	25cm	
網走	H17	畑総(支援)	訓子府東部	訓子府町		土層改良	除礫	除礫	畑	1 ha	礫含量	8.1%	1.0%	作土深	15cm	客土と併せ
網走	H17	畑総(支援)	訓子府南部	訓子府町		土層改良	除礫	除礫	畑	4 ha	礫含量	1.0%	1.0%	作土深	25cm	
十勝	H17	畑総(支援)	士幌東部	士幌町		土層改良	除礫	除礫	畑	58 ha	礫含量	0.9%	1.0%	作土深	25cm	
根室	H17	畑総(支援)	開陽	中標津町	標津町	土層改良	除礫	除礫	畑	5 ha	礫含量	5.5-5.8%	1.0%	作土深	25cm	
網走	H17	畑総(土改)	白滝	白滝村		土層改良	除礫	除礫	畑	37 ha	礫含量	9.5-11.5%	1.0%	作土深	25cm	
上川	H17	畑総(支援)	北台	美瑛町		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	119 ha	ち密度	24-25	21未満	改良深	60cm	
網走	H17	畑総(支援)	津別北部	津別町	美幌町	土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	139 ha	ち密度	21-31	21未満	改良深	60cm	
網走	H17	畑総(支援)	小清水南部	小清水町		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	259 ha	ち密度	22	21未満	改良深	60cm	
網走	H17	畑総(支援)	端野上右岸	端野町		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	195 ha	ち密度	25-28	21未満	改良深	60cm	
網走	H17	畑総(支援)	端野下右岸	端野町		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	127 ha	ち密度	22-30	21未満	改良深	60cm	
網走	H17	畑総(支援)	訓子府東部	訓子府町		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	335 ha	ち密度	22-27	21未満	改良深	60cm	
網走	H17	畑総(支援)	訓子府南部	訓子府町		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	34 ha	ち密度	22-29	21未満	改良深	60cm	
十勝	H17	畑総(支援)	士幌東部	士幌町		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	17 ha	ち密度	21以上	21未満	改良深	55cm	有材心破
根室	H17	畑総(支援)	開陽	中標津町	標津町	土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	272 ha	ち密度	24-29	21未満	改良深	60-70cm	
網走	H17	畑総(土改)	白滝	白滝村		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	9 ha	ち密度	22	21未満	改良深	60cm	
十勝	H17	畑総(土改)	礼作別	豊頃町		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	144 ha	ち密度	23-24	21未満	改良深	60cm	
網走	H17	中山間(一般)	端野豊北	北見市		農用地の改良又は保全	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	24 ha	ち密度	23	21未満	改良深	60cm	
網走	H17	畑総(支援)	小清水南部	小清水町		土層改良	土壌改良	土壌改良	畑	233 ha	腐植含有率	0.0%	5%	投入量	4t/10a	客土材
網走	H17	畑総(支援)	端野上右岸	端野町		土層改良	土壌改良	土壌改良	畑	190 ha	腐植含有率	1.2%	5%	投入量	4t/10a	客土材
網走	H17	畑総(支援)	端野下右岸	端野町		土層改良	土壌改良	土壌改良	畑	79 ha	腐植含有率	1.2%	5%	投入量	4t/10a	客土材
網走	H17	畑総(支援)	訓子府東部	訓子府町		土層改良	土壌改良	土壌改良	畑	227 ha	腐植含有率	0.9%	5%	投入量	4t/10a	客土材
網走	H17	畑総(支援)	訓子府南部	訓子府町		土層改良	土壌改良	土壌改良	畑	190 ha	腐植含有率	0.9%	5%	投入量	4t/10a	客土材
網走	H17	畑総(支援)	常呂目吉	常呂町		土層改良	土壌改良	土壌改良	畑	148 ha	腐植含有率	1.0%	5%	投入量	4t/10a	客土材
網走	H17	畑総(土改)	白滝	白滝村		土層改良	土壌改良	土壌改良	畑	10 ha	腐植含有率	1.6-3.5%	5%	投入量	4t/10a	
網走	H17	中山間(一般)	端野豊北	北見市		農用地の改良又は保全	土壌改良	土壌改良	畑	80 ha	腐植含有率	1.5%－3.3%	5%	投入量	4t/10a	
後志	H18	中山間(生産基盤)	ほたるの里	蘭越町		客土	客土	作土深確保	畑	73 ha	作土深	15cm	25cm	客土厚	10cm	
日高	H18	中山間(一般)	平取北	平取町		客土	客土	作土深確保	田	1 ha	作土深	5cm	25cm	客土厚	20cm	
日高	H18	中山間(一般)	平取北	平取町		客土	客土	作土深確保	畑	1 ha	作土深	15cm	25cm	客土厚	10cm	
上川	H18	地域水田緊急	和寒中央	和寒町		客土	客土	作土深確保	田	35 ha	作土深	19cm	25cm	客土厚	6cm	
上川	H18	地域水田緊急	美瑛	美瑛町		客土	客土	作土深確保	田	1 ha	作土深	15cm-20cm	25cm	客土厚	5cm-10cm	
上川	H18	地域水田緊急	東神楽	東神楽町		客土	客土	作土深確保	田	2 ha	作土深	20cm	25cm	客土厚	5cm	
空知	H18	地域水田緊急	妹背牛南	妹背牛町		客土	客土	作土深確保	田	3 ha	作土深	17cm	25cm	客土厚	8cm	
空知	H18	地域水田緊急	浦臼	浦臼町		客土	客土	作土深確保	田	7 ha	作土深	15cm	25cm	客土厚	10cm	
空知	H18	地域水田緊急	深川北南	深川市	秩父別町	客土	客土	作土深確保	田	7 ha	作土深	17cm	25cm	客土厚	8cm	
檜山	H18	地域水田緊急	若松	せたな町		客土	客土	作土深確保	田	6 ha	作土深	15cm	25cm	客土厚	10cm	
石狩	H18	地域水田緊急	川下太	当別町		客土	客土	作土深確保	田	69 ha	作土深	20cm	25cm	客土厚	5cm	
上川	H18	経営体	瑞生	風連町		客土	客土	作土深確保	田	39 ha	作土深	17cm	25cm	客土厚	8cm	
空知	H18	経営体	追分2期	雨竜町		客土	客土	作土深確保	田	43 ha	作土深	20cm	25cm	客土厚	5cm	
空知	H18	経営体	日の出	秩父別町		客土	客土	作土深確保	田	11 ha	作土深	20cm	25cm	客土厚	5cm	
空知	H18	経営体	協栄	秩父別町		客土	客土	作土深確保	田	3 ha	作土深	20cm	25cm	客土厚	5cm	
空知	H18	経営体	奈井江瑞穂	奈井江町		客土	客土	作土深確保	田	1 ha	作土深	15cm	25cm	客土厚	10cm	
石狩	H18	経営体	当別南部	江別市	当別町	客土	客土	作土深確保	田	70 ha	作土深	20cm	25cm	客土厚	5cm	
石狩	H18	地域水田緊急	袋達布	新篠津村		客土	客土	土性改良	田	133 ha	可給態ケイ酸及び可給態窒素含有量	ケイ酸及び窒素含有量	現況含有量からのランク向上	客土厚	5cm	
石狩	H18	地域水田緊急	中原南	新篠津村		客土	客土	土性改良	田	48 ha	可給態ケイ酸及び可給態窒素含有量	ケイ酸及び窒素含有量	現況含有量からのランク向上	客土厚	5cm	
十勝	H18	畑総(育成)	美川	幕別町		土層改良	客土	土性改良	畑	4 ha	細間隙率	4.3-4.4%	10%	客土厚	10cm	
十勝	H18	畑総(育成)	美川	幕別町		土層改良	客土	土性改良	畑	21 ha	粗間隙率	3.2-5.2%	15%	客土厚	10cm	
網走	H18	畑総(支援)	北見北	北見市		土層改良	客土	土性改良	畑	316 ha	土性(国際法)	9.7-25.1%	砂65%、粘土15%以下 砂65%以上、粘土15%	客土厚	10cm	
網走	H18	畑総(支援)	網走東部	網走市		土層改良	客土	土性改良	畑	248 ha	土性(国際法)	3.0-23.6%	砂65%、粘土15%以下 砂65%以上、粘土15%	客土厚	10cm	
網走	H18	畑総(支援)	美幌稲都	美幌町		土層改良	客土	土性改良	畑	36 ha	土性(国際法)	13.4-27.7%	砂65%、粘土15%以下 砂65%以上、粘土15%	客土厚	10cm	
網走	H18	畑総(土改)	東網走	網走市		土層改良	客土	土性改良	畑	144 ha	土性(国際法)	砂16.4-30.1% 粘土16.1-26.3%	砂65%、粘土15%以下 砂65%以上、粘土15%	客土厚	10cm	
網走	H18	畑総(支援)	斜里越川	斜里町		土層改良	客土	土性改良	畑	18 ha	粘土含有率(農学会法)	17.0-19.5%	25.0%	客土厚	10cm	
十勝	H18	畑総(土改)	池田南部	池田町		土層改良	客土	土性改良	畑	14 ha	粘土含有率(農学会法)	29.1%	32.5%	客土厚	10cm	

土層改良計画　実績一覧表

※1　本データは、平成9年度～平成21年度までに計画された畑総、経営体、中山間事業の土層改良の内容である。
※2　本庁で保管している事業計画概要書を基に、一部支庁の協力を得てまとめた事業計画時の内容である。
※3　工種は単独工種のみとしており、区画整理やほ場整備工種は除外した。

支庁	採択年	事業名	地区名	市町村名1	市町村名2	工種	細工種	土層改良の目的	対象地目	計画面積	改良内容	改良目標		整備計画		備考
												現況	計画	項目	整備量	
後志	H18	経営体	共和中央	共和町		客土	客土	土性改良	田	75 ha	粘土含有率(農学会法)	52.2%-64.9%	37.5%	客土厚	10cm	
上川	H18	地域水田緊急	和寒中央	和寒町		特認	除礫	除礫	田	13 ha	礫含量	8.2%	1.0%	計画深	25cm	
上川	H18	地域水田緊急	美瑛	美瑛町		特認	除礫	除礫	田	27 ha	礫含量	10.0%	1.0%	計画深	25cm	
上川	H18	地域水田緊急	士別	士別市		特認	除礫	除礫	田	20 ha	礫含量	7.7%	1.0%	計画深	25cm	
日高	H18	中山間(一般)	平取北	平取町		農用地の改良又は保全	除礫	除礫	畑	4 ha	礫含量	5.3%	1.0%	改良深	33.2cm	
十勝	H18	畑総(育成)	美川	幕別町		土層改良	除礫	除礫	畑	3 ha	礫含量	6.7-10.2%	1.0%	作土深	25cm	
網走	H18	畑総(支援)	北見北	北見市		土層改良	除礫	除礫	畑	3 ha	礫含量	7.0-11.8%	1.0%	作土深	25cm	
網走	H18	畑総(支援)	北見北	北見市		土層改良	除礫	除礫	畑	11 ha	礫含量	5.1-12.2%	1.0%	作土深	15cm	客土と併せ
網走	H18	畑総(支援)	美幌稲都	美幌町		土層改良	除礫	除礫	畑	8 ha	礫含量	6.60%	1.0%	作土深	25cm	
網走	H18	畑総(支援)	斜里越川	斜里町		土層改良	除礫	除礫	畑	18 ha	礫含量	9.3%	1.0%	作土深	25cm	
胆振	H18	畑総(支援)	立香	壮瞥町		土層改良	除礫	除礫	畑	1 ha	礫含量	19.4%	1.0%	作土深	25cm	
十勝	H18	畑総(支援)	士幌佐倉	士幌町		土層改良	除礫	除礫	畑	87 ha	礫含量	6.0-8.3%	1.0%	作土深	25cm	
十勝	H18	畑総(土改)	池田南部	池田町		土層改良	除礫	除礫	畑	2 ha	礫含量	6.1%	1.0%	作土深	25cm	
網走	H18	畑総(支援)	北見北	北見市		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	91 ha	ち密度	21-26	21未満	改良深	60cm	
網走	H18	畑総(支援)	網走東部	網走市		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	71 ha	ち密度	21	21未満	改良深	60cm	
網走	H18	畑総(支援)	美幌稲都	美幌町		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	32 ha	ち密度	22-23	21未満	改良深	60cm	
網走	H18	畑総(支援)	斜里越川	斜里町		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	148 ha	ち密度	23	21未満	改良深	60cm	
網走	H18	畑総(土改)	東網走	網走市		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	128 ha	ち密度	21-22	21未満	改良深	60cm	
十勝	H18	畑総(土改)	池田南部	池田町		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	175 ha	ち密度	21-22	21未満	改良深	60cm	
上川	H18	地域水田緊急	美瑛	美瑛町		暗きょ排水	心土破砕	耕盤層の膨軟化	田	3 ha	ち密度			改良深	60cm	
網走	H18	畑総(支援)	北見北	北見市		土層改良	土壌改良	土壌改良	畑	300 ha	腐植含有率	0.3%	5%	投入量	4t/10a	客土材
網走	H18	畑総(支援)	網走東部	網走市		土層改良	土壌改良	土壌改良	畑	33 ha	腐植含有率	0.1%	5%	投入量	4t/10a	客土材
網走	H18	畑総(支援)	美幌稲都	美幌町		土層改良	土壌改良	土壌改良	畑	30 ha	腐植含有率	2.8-4.0%	5%	投入量	4t/10a	
網走	H18	畑総(支援)	斜里越川	斜里町		土層改良	土壌改良	土壌改良	畑	139 ha	腐植含有率	0.8-4.5%	5%	投入量	4t/10a	
網走	H18	畑総(土改)	東網走	網走市		土層改良	土壌改良	土壌改良	畑	36 ha	腐植含有率	0.1%	5%	投入量	4t/10a	客土材
留萌	H19	中山間(生産基盤)	初山別	初山別村		客土	客土	作土深確保	田	8 ha	作土深	15cm	25cm	客土厚	10cm	
日高	H19	中山間(一般)	門別	日高町	新冠町	客土	客土	作土深確保	田	23 ha	作土深	15cm	25cm	客土厚	10cm	
日高	H19	中山間(一般)	門別	日高町	新冠町	客土	客土	作土深確保	畑	115 ha	作土深	9cm	15cm	客土厚	6cm	
日高	H19	中山間(生産基盤)	新冠	新冠町		客土	客土	作土深確保	田	18 ha	作土深	15cm	25cm	客土厚	10cm	
日高	H19	中山間(生産基盤)	新冠	新冠町		客土	客土	作土深確保	畑	99 ha	作土深	9cm	15cm	客土厚	6cm	
上川	H19	経営体	平原西	中富良野町		客土	客土	作土深確保	田	14 ha	作土深	20cm	25cm	客土厚	5cm	
上川	H19	経営体	和寒北	和寒町		客土	客土	作土深確保	畑	28 ha	作土深	18cm	25cm	客土厚	7cm	
上川	H19	経営体	和寒北	和寒町		客土	客土	作土深確保	田	125 ha	作土深	18cm	25cm	客土厚	7cm	
上川	H19	経営体	北剣淵	剣淵町		客土	客土	作土深確保	畑	27 ha	作土深	20cm	25cm	客土厚	5cm	
上川	H19	経営体	北剣淵	剣淵町		客土	客土	作土深確保	田	75 ha	作土深	20cm	25cm	客土厚	5cm	
上川	H19	経営体	共和	名寄市		客土	客土	作土深確保	田	5 ha	作土深	19cm	25cm	客土厚	6cm	
空知	H19	経営体	昭栄	月形町		客土	客土	作土深確保	田	46 ha	作土深	20cm	25cm	客土厚	5cm	
空知	H19	経営体	杵臼南部	栗山町		客土	客土	作土深確保	田	5 ha	作土深	15cm	25cm	客土厚	10cm	
空知	H19	経営体	大願東	岩見沢市		客土	客土	作土深確保	田	39 ha	作土深	20cm	25cm	客土厚	5cm	
石狩	H19	経営体	対雁	当別町		客土	客土	作土深確保	田	9 ha	作土深	20cm	25cm	客土厚	5cm	
石狩	H19	経営体	知津狩	石狩市		客土	客土	作土深確保	田	7 ha	作土深	20cm	25cm	客土厚	5cm	
石狩	H19	経営体	川下	当別町		客土	客土	作土深確保	田	21 ha	作土深	20cm	25cm	客土厚	5cm	
十勝	H19	畑総(支援)	川西北	帯広市		土層改良	客土	土性改良	畑	275 ha	粗間隙率	10.1-15.6%	20%	客土厚	13cm	
石狩	H19	経営体	新湧	新篠津村		客土	客土	土性改良	田	141 ha	可給態ケイ酸及び可給態窒素含有量	ケイ酸及び窒素含有量	現況含有量からのランク向上	客土厚	5cm	
網走	H19	畑総(支援)	網走西	網走市		土層改良	客土	土性改良	畑	215 ha	細間隙率	4.5%-5.8%	10%	客土厚	10cm	
網走	H19	畑総(支援)	東藻琴西部	大空町		土層改良	客土	土性改良	畑	205 ha	細間隙率	5.7%-8.2%	10%	客土厚	10cm	
網走	H19	畑総(支援)	美幌豊高	美幌町		土層改良	客土	土性改良	畑	48 ha	細間隙率	4.5%-5.7%	10%	客土厚	10cm	
網走	H19	畑総(支援)	留辺蘂温根湯	北見市		土層改良	客土	土性改良	畑	161 ha	細間隙率	3.4%-4.0%	10%	客土厚	10cm	
網走	H19	畑総(土改)	斜里太陽	斜里町		土層改良	客土	土性改良	畑	10 ha	細間隙率	5.7%	10%	客土厚	10cm	
網走	H19	畑総(土改)	きよさと	清里町		土層改良	客土	土性改良	畑	173 ha	細間隙率	2.7-5.2%	10%	客土厚	10cm	
十勝	H19	畑総(支援)	古舞	幕別町		土層改良	客土	土性改良	畑	33 ha	粘土含有率(農学会法)	23.1-30.5%	32.5%	客土厚	10cm	
十勝	H19	畑総(支援)	古舞	幕別町		土層改良	客土	土性改良	畑	11 ha	粘土含有率(農学会法)	35.2-38.2%	32.5%	客土厚	10cm	
網走	H19	畑総(土改)	きよさと	清里町		土層改良	混層耕	土性改良	畑	38 ha	粗間隙率	7.6%	15%	改良深	60cm	
日高	H19	中山間(一般)	門別	日高町	新冠町	農用地の改良又は保全	除礫	除礫	田	4 ha	礫含量	7.0%-9.3%	1.0%	改良深	34.7cm	
日高	H19	中山間(一般)	門別	日高町	新冠町	農用地の改良又は保全	除礫	除礫	畑	1 ha	礫含量	7.0%-9.3%	1.0%	改良深	34.7cm	
網走	H19	畑総(支援)	東藻琴西部	大空町		土層改良	除礫	除礫	畑	28 ha	礫含量	7.8%-9.7%	1.0%	作土深	25cm	
網走	H19	畑総(支援)	留辺蘂温根湯	北見市		土層改良	除礫	除礫	畑	21 ha	礫含量	8.6-13.4%	1.0%	計画深	25cm,15cm	客土と併せ
網走	H19	畑総(支援)	生田原	遠軽町		土層改良	除礫	除礫	畑	19 ha	礫含量	6.1-19.5%	1.0%	計画深	25cm	
十勝	H19	畑総(支援)	川西北	帯広市		土層改良	除礫	除礫	畑	8 ha	礫含量	5.9-12.5%	1.0%	計画深	25cm	
十勝	H19	畑総(支援)	古舞	幕別町		土層改良	除礫	除礫	畑	5 ha	礫含量	9.5%	1.0%	計画深	25cm	
十勝	H19	畑総(支援)	中浦幌	浦幌町		土層改良	除礫	除礫	畑	3 ha	礫含量	7.6-9.0%	1.0%	計画深	25cm	
網走	H19	畑総(土改)	きよさと	清里町		土層改良	除礫	除礫	畑	1 ha	礫含量	13.6%	1.0%	計画深	25cm	
十勝	H19	畑総(土改)	士幌南部	士幌町		土層改良	除礫	除礫	畑	158 ha	礫含量	9.3%	1.0%	計画深	25cm	
十勝	H19	畑総(土改)	上士幌	上士幌町		土層改良	除礫	除礫	畑	122 ha	礫含量	13.8%	1.0%	計画深	25cm	
網走	H19	畑総(支援)	網走西	網走市		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	250 ha	ち密度	23-26	21未満	改良深	60cm	
網走	H19	畑総(支援)	東藻琴西部	大空町		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	800 ha	ち密度	21-23	21未満	改良深	60cm	
網走	H19	畑総(支援)	美幌豊高	美幌町		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	62 ha	ち密度	21-31	21未満	改良深	60cm	
網走	H19	畑総(支援)	留辺蘂温根湯	北見市		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	392 ha	ち密度	21-26	21未満	改良深	60cm	
十勝	H19	畑総(支援)	中浦幌	浦幌町		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	353 ha	ち密度	21以上	21未満	改良深	60cm	
網走	H19	畑総(土改)	きよさと	清里町		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	734 ha	ち密度	21-22	21未満	改良深	60cm	
十勝	H19	畑総(土改)	茂岩	豊頃町		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	104 ha	ち密度	21-23	21未満	改良深	60cm	

土層改良計画　実績一覧表

※1　本データは、平成9年度～平成21年度までに計画された畑総、経営体、中山間事業の土層改良の内容である。
※2　本庁で保管している事業計画概要書を基に、一部支庁の協力を得てまとめた事業計画時の内容である。
※3　工種は単独工種のみとしており、区画整理やほ場整備工種は除外した。

支庁	採択年	事業名	地区名	市町村名1	市町村名2	工種	細工種	土層改良の目的	対象地目	計画面積	改良内容	改良目標		整備計画		備考
												現況	計画	項目	整備量	
十勝	H19	畑総(土改)	幾千世	浦幌町		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	84 ha	ち密度	21-22	21未満	改良深	60cm	
日高	H19	中山間(一般)	門別	日高町	新冠町	農用地の改良又は保全	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	3 ha	ち密度	24	21未満	改良深	60cm	
網走	H19	畑総(支援)	網走西	網走市		土層改良	土壌改良	土壌改良	畑	44 ha	腐植含有率	客 0.9% 心 3.8-4.4%	5%	投入量	4t/10a	
網走	H19	畑総(支援)	東藻琴西部	大空町		土層改良	土壌改良	土壌改良	畑	642 ha	腐植含有率	2.7%-4.5%	5%	投入量	4t/10a	
網走	H19	畑総(支援)	美幌豊高	美幌町		土層改良	土壌改良	土壌改良	畑	25 ha	腐植含有率	3.6%	5%	投入量	4t/10a	
網走	H19	畑総(支援)	留辺蘂温根湯	北見市		土層改良	土壌改良	土壌改良	畑	161 ha	腐植含有率	0.8%	5%	投入量	4t/10a	客土材
網走	H19	畑総(土改)	きよさと	清里町		土層改良	土壌改良	土壌改良	畑	556 ha	腐植含有率	2.6-4.5%	5%	投入量	4t/10a	
日高	H19	中山間(一般)	門別	日高町	新冠町	農用地の改良又は保全	土壌改良	土壌改良	畑	2 ha	腐植含有率	2.0%-4.1%	5%	投入量	4t/10a	
上川	H20	畑総(支援)	新西神楽	旭川市	東神楽町	土層改良	客土	作土深確保	田	7 ha	作土深	18cm	25cm	客土厚	7cm	
十勝	H20	畑総(支援)	札内川左岸	中札内村		土層改良	客土	作土深確保	畑	202 ha	作土深	15cm	25cm	客土厚	10cm	
十勝	H20	畑総(支援)	更南	更別村		土層改良	客土	作土深確保	畑	165 ha	作土深	15cm	25cm	客土厚	10cm	
十勝	H20	畑総(支援)	明新	幕別町		土層改良	客土	作土深確保	畑	14 ha	作土深	15cm	25cm	客土厚	10cm	
石狩	H20	畑総(土改)	新川	千歳市		土層改良	客土	作土深確保	畑	7 ha	作土深	15cm	25cm	客土厚	10cm	
上川	H20	畑総(土改)	剣淵	剣淵町		土層改良	客土	作土深確保	畑	23 ha	作土深	20cm	25cm	客土厚	5cm	
桧山	H20	中山間(生産基盤)	厚沢部	厚沢部町		客土	客土	作土深確保	田	24 ha	作土深	10～20cm	25cm	客土厚	5～15cm	
桧山	H20	中山間(生産基盤)	厚沢部	厚沢部町		客土	客土	作土深確保	畑	1 ha	作土深	10～17cm	25cm	客土厚	8～10cm	
後志	H20	中山間(生産基盤)	羊蹄京極	京極町		客土	客土	作土深確保	田	32 ha	作土深	15cm	25cm	客土厚	10cm	
後志	H20	中山間(生産基盤)	羊蹄京極	京極町		客土	客土	作土深確保	畑	160 ha	作土深	15cm	25cm	客土厚	10cm	
上川	H20	中山間(生産基盤)	ルベシベ	美瑛町		客土	客土	作土深確保	畑	21 ha	作土深	20cm	25cm	客土厚	5cm	
空知	H20	加速化	月浜	月形町		客土	客土	作土深確保	田	44 ha	作土深	20cm	25cm	客土厚	5cm	
空知	H20	加速化	中美唄	美唄市		客土	客土	作土深確保	田	26 ha	作土深	22cm	25cm	客土厚	3cm	
空知	H20	加速化	大願南	岩見沢市		客土	客土	作土深確保	田	8 ha	作土深	20cm	25cm	客土厚	5cm	
空知	H20	加速化	大願西	岩見沢市		客土	客土	作土深確保	田	16 ha	作土深	20cm	25cm	客土厚	5cm	
石狩	H20	加速化	中小屋西	当別町		客土	客土	作土深確保	畑	1 ha	作土深	20cm	25cm	客土厚	5cm	
石狩	H20	加速化	西高倉	当別町		客土	客土	作土深確保	畑	2 ha	作土深	20cm	25cm	客土厚	5cm	
空知	H20	経営体	杵臼北部	栗山町		客土	客土	作土深確保	田	1 ha	作土深	15cm	25cm	客土厚	10cm	
石狩	H20	経営体	穂栄林田	恵庭市		客土	客土	作土深確保	田	26 ha	作土深	20cm	25cm	客土厚	5cm	
石狩	H20	経営体	八幡	江別市		客土	客土	作土深確保	田	25 ha	作土深	20cm	25cm	客土厚	5cm	
網走	H20	中山間(一般)	さろま	佐呂間町		客土	客土	土性改良	畑	176 ha	粘土含有率(農学会法)	50.0%	37.5%	客土厚	10cm	
後志	H20	中山間(生産基盤)	富岡	蘭越町		客土	客土	土性改良	畑	7 ha	粘土含有率(農学会法)	51.5%	37.5%	客土厚	8cm	
十勝	H20	畑総(支援)	大正北	帯広市		土層改良	客土	土性改良	畑	379 ha	粗間隙率	3.5-11.3%	20%	客土厚	13cm	
石狩	H20	加速化	中小屋西	当別町		客土	客土	土性改良	田	42 ha	可給態ケイ酸及び可給態窒素含有量	ケイ酸及び窒素含有量	現況含有量からのランク向上	客土厚	5cm	
石狩	H20	加速化	西高倉	当別町		客土	客土	土性改良	田	121 ha	可給態ケイ酸及び可給態窒素含有量	ケイ酸及び窒素含有量	現況含有量からのランク向上	客土厚	5cm	
網走	H20	畑総(支援)	北見南	北見市		土層改良	客土	土性改良	畑	209 ha	細間隙率	4.3-5.0%	10%	客土厚	10cm	
網走	H20	畑総(土改)	常呂土佐	北見市		土層改良	客土	土性改良	畑	504 ha	細間隙率	3.7-8.1%	10%	客土厚	10cm	
網走	H20	畑総(土改)	卯原内中央	網走市		土層改良	客土	土性改良	畑	341 ha	細間隙率	5.6-7.2%	10%	客土厚	10cm	
網走	H20	畑総(土改)	斜里美咲	斜里町		土層改良	客土	土性改良	畑	131 ha	細間隙率	7.1-7.9%	10%	客土厚	10cm	
網走	H20	畑総(土改)	斜里三井	斜里町		土層改良	客土	土性改良	畑	19 ha	細間隙率	7.6-8.6%	10%	客土厚	10cm	
上川	H20	畑総(支援)	新西神楽	旭川市	東神楽町	土層改良	客土	土性改良	畑	10 ha	粘土含有率(国際法)	41.4-46.5%	35%	客土厚	10cm	
上川	H20	畑総(支援)	東郷北部	富良野市		土層改良	客土	土性改良	畑	127 ha	粘土含有率(国際法)	48.0-67.0%	35%	客土厚	10cm	
上川	H20	畑総(土改)	東郷南部	富良野市		土層改良	客土	土性改良	畑	16 ha	粘土含有率(国際法)	48%-49%	35%	客土厚	10cm	
後志	H20	畑総(支援)	倶知安北部	倶知安町		土層改良	客土	土性改良	畑	15 ha	粘土含有率(農学会法)	63.7%	37.5%	客土厚	10cm	
上川	H20	畑総(支援)	平和	美瑛町		土層改良	客土	土性改良	畑	3 ha	粘土含有率(農学会法)	48.2%	37.5%	客土厚	7cm	
上川	H20	地域水田再編	東川	東川町		特認	除礫	除礫	田	7 ha	礫含量	13.5%-21.7%	1.0%	計画深	25cm	
桧山	H20	中山間(生産基盤)	厚沢部	厚沢部町		農用地の改良又は保全	除礫	除礫	田	62 ha	礫含量	10.2%	1.0%	改良深	35.4cm	
桧山	H20	中山間(生産基盤)	厚沢部	厚沢部町		農用地の改良又は保全	除礫	除礫	畑	13 ha	礫含量	10.2%	1.0%	改良深	35.4cm	
後志	H20	中山間(生産基盤)	羊蹄京極	京極町		農用地の改良又は保全	除礫	除礫	田	12 ha	礫含量	10.7%	1.0%	改良深	35.3cm	
後志	H20	中山間(生産基盤)	羊蹄京極	京極町		農用地の改良又は保全	除礫	除礫	畑	35 ha	礫含量	10.7%	1.0%	改良深	35.3cm	
上川	H20	中山間(生産基盤)	ルベシベ	美瑛町		農用地の改良又は保全	除礫	除礫	畑	2 ha	礫含量	6.0%-34.6%	1.0%	改良深	35.4cm	
上川	H20	中山間(生産基盤)	下川	下川町		農用地の改良又は保全	除礫	除礫	田	38 ha	礫含量	8.7%	1.0%	改良深	35.0cm	
上川	H20	中山間(生産基盤)	下川	下川町		農用地の改良又は保全	除礫	除礫	畑	13 ha	礫含量	8.7%	1.0%	改良深	35.0cm	
上川	H20	畑総(支援)	新西神楽	旭川市	東神楽町	土層改良	除礫	除礫	畑	2 ha	礫含量	10.7%	1.0%	計画深	25cm	
上川	H20	畑総(支援)	新西神楽	旭川市	東神楽町	土層改良	除礫	除礫	田	1 ha	礫含量	10.7%	1.0%	計画深	25cm	
上川	H20	畑総(支援)	新西神楽	旭川市	東神楽町	土層改良	除礫	除礫	田	2 ha	礫含量	7.6%	1.0%	計画深	18cm	客土(土性改良)と併せ
上川	H20	畑総(支援)	東郷北部	富良野市		土層改良	除礫	除礫	畑	49 ha	礫含量	13.4%	1.0%	計画深	25cm	
網走	H20	畑総(支援)	北見南	北見市		土層改良	除礫	除礫	畑	7 ha	礫含量	5.7-6.4%	1.0%	計画深	15cm	客土(土性改良)と併せ
十勝	H20	畑総(支援)	大正北	帯広市		土層改良	除礫	除礫	畑	9 ha	礫含量	7.7%	1.0%	計画深	25cm	
十勝	H20	畑総(支援)	大正北	帯広市		土層改良	除礫	除礫	畑	14 ha	礫含量	7.7%	1.0%	計画深	12cm	客土(土性改良)と併せ
十勝	H20	畑総(支援)	居辺	上士幌町		土層改良	除礫	除礫	畑	35 ha	礫含量	6.6-10.8%	1.0%	計画深	25cm	
十勝	H20	畑総(支援)	上音更	上士幌町		土層改良	除礫	除礫	畑	31 ha	礫含量	6.2%	1.0%	計画深	25cm	
十勝	H20	畑総(支援)	札内川左岸	中札内村		土層改良	除礫	除礫	畑	28 ha	礫含量	9.2%	1.0%	計画深	25cm	
十勝	H20	畑総(支援)	札内川左岸	中札内村		土層改良	除礫	除礫	畑	88 ha	礫含量	9.2%	1.0%	計画深	15cm	客土(浅耕土)と併せ
十勝	H20	畑総(支援)	更南	更別村		土層改良	除礫	除礫	畑	36 ha	礫含量	8.5%	1.0%	計画深	25cm	
十勝	H20	畑総(支援)	更南	更別村		土層改良	除礫	除礫	畑	89 ha	礫含量	8.5%	1.0%	計画深	15cm	客土(浅耕土)と併せ
十勝	H20	畑総(支援)	明新	幕別町		土層改良	除礫	除礫	畑	2 ha	礫含量	5.3-8.6%	1.0%	計画深	25cm	
釧路	H20	畑総(支援)	屈斜路湖畔	弟子屈町		土層改良	除礫	除礫	畑	3 ha	礫含量	14.1%	1.0%	計画深	25cm	
上川	H20	畑総(土改)	東郷南部	富良野市		土層改良	除礫	除礫	畑	14 ha	礫含量	7.4%	1.0%	計画深	25cm	
上川	H20	畑総(土改)	上中宇	美瑛町		土層改良	除礫	除礫	畑	9 ha	礫含量	18.7%	1.0%	計画深	25cm	
十勝	H20	畑総(土改)	下居辺	士幌町		土層改良	除礫	除礫	畑	31 ha	礫含量	4.2-10.5%	1.0%	計画深	25cm	
後志	H20	畑総(支援)	倶知安北部	倶知安町		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	287 ha	ち密度	21-23	21未満	改良深	60cm	
上川	H20	畑総(支援)	新西神楽	旭川市	東神楽町	土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	3 ha	ち密度	27	21未満	改良深	60cm	

土層改良計画　実績一覧表

※1　本データは、平成9年度～平成21年度までに計画された畑総、経営体、中山間事業の土層改良の内容である。
※2　本庁で保管している事業計画概要書を基に、一部支庁の協力を得てまとめた事業計画時の内容である。
※3　工種は単独工種のみとしており、区画整理やほ場整備工種は除外した。

支庁	採択年	事業名	地区名	市町村名1	市町村名2	工種	細工種	土層改良の目的	対象地目	計画面積	改良内容	改良目標		整備計画		備考
												現況	計画	項目	整備量	
上川	H20	畑総(支援)	平和	美瑛町		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	66 ha	ち密度	25-26	21未満	改良深	60cm	
網走	H20	畑総(支援)	北見南	北見市		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	132 ha	ち密度	22-24	21未満	改良深	60cm	
網走	H20	畑総(支援)	網走南部東	網走市		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	1,109 ha	ち密度	21-22	21未満	改良深	60cm	
十勝	H20	畑総(支援)	大正北	帯広市		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	15 ha	ち密度	22	21未満	改良深	60cm	有材
十勝	H20	畑総(支援)	居辺	上士幌町		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	76 ha	ち密度	21-25	21未満	改良深	60cm	
網走	H20	畑総(土改)	卯原内中央	網走市		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	257 ha	ち密度	21-22	21未満	改良深	60cm	
網走	H20	畑総(土改)	斜里美咲	斜里町		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	111 ha	ち密度	21-23	21未満	改良深	60cm	
網走	H20	畑総(土改)	斜里三井	斜里町		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	152 ha	ち密度	24	21未満	改良深	60cm	
網走	H20	中山間(一般)	さろま	佐呂間町		農用地の改良又は保全	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	543 ha	ち密度	28	21未満	改良深	60cm	
後志	H20	中山間(生産基盤)	羊蹄京極	京極町		農用地の改良又は保全	心土破砕	耕盤層の膨軟化	田	2 ha	ち密度	26	21未満	改良深	60cm	
後志	H20	中山間(生産基盤)	羊蹄京極	京極町		農用地の改良又は保全	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	18 ha	ち密度	26	21未満	改良深	60cm	
上川	H20	中山間(生産基盤)	ルベシベ	美瑛町		農用地の改良又は保全	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	105 ha	ち密度	24	21未満	改良深	60cm	
上川	H20	中山間(生産基盤)	下川	下川町		農用地の改良又は保全	心土破砕(有材)	耕盤層の膨軟化	田	7 ha	ち密度	27	21未満	改良深	60cm	パーク
上川	H20	中山間(生産基盤)	下川	下川町		農用地の改良又は保全	心土破砕(有材)	耕盤層の膨軟化	畑	2 ha	ち密度	27	21未満	改良深	60cm	パーク
釧路	H20	畑総(支援)	屈斜路湖畔	弟子屈町		土層改良	土壌改良	土壌改良	畑	1 ha	酸性矯正(ph)	6.1	6.5	投入量	0.2t/10a	炭カル
後志	H20	畑総(支援)	倶知安北部	倶知安町		土層改良	土壌改良	土壌改良	畑	134 ha	腐植含有率	2.3-3.4%	5%	投入量	4t/10a	
網走	H20	畑総(支援)	北見南	北見市		土層改良	土壌改良	土壌改良	畑	77 ha	腐植含有率	1.7-6.9%	5%	投入量	4t/10a	
網走	H20	畑総(支援)	網走南部東	網走市		土層改良	土壌改良	土壌改良	畑	1,019 ha	腐植含有率	3.8%	5%	投入量	4t/10a	
網走	H20	畑総(土改)	常呂土佐	北見市		土層改良	土壌改良	土壌改良	畑	423 ha	腐植含有率	3.1-7.8%	5%	投入量	4t/10a	
網走	H20	畑総(土改)	卯原内中央	網走市		土層改良	土壌改良	土壌改良	畑	42 ha	腐植含有率	2.3-2.7%	5%	投入量	4t/10a	
網走	H20	畑総(土改)	斜里美咲	斜里町		土層改良	土壌改良	土壌改良	畑	111 ha	腐植含有率	4.2-4.8%	5%	投入量	4t/10a	
網走	H20	畑総(土改)	斜里三井	斜里町		土層改良	土壌改良	土壌改良	畑	152 ha	腐植含有率	4.0%	5%	投入量	4t/10a	
釧路	H20	畑総(支援)	屈斜路湖畔	弟子屈町		土層改良	土壌改良	土壌改良	畑	1 ha	有効態リン酸値	4.1mg/100g	200	投入量	0.02t/10a	
十勝	H21	畑総(支援)	勢雄	更別町		土層改良	客土	作土深確保	畑	346 ha	作土深	15cm	25cm	客土厚	10cm	
上川	H21	中山間(一般)	かなやま湖畔	南富良野町		客土	客土	作土深確保	畑	7 ha	作土深	20cm	25cm	客土厚	5cm	
上川	H21	中山間(一般)	かなやま湖畔	南富良野町		客土	客土	作土深確保	田	.2 ha	作土深	20cm	25cm	客土厚	5cm	
上川	H21	経営体(面的)	山部御料	富良野市		客土	客土	作土深確保	畑	13 ha	作土深	17cm	25cm	客土厚	8cm	
上川	H21	経営体(面的)	山部御料	富良野市		客土	客土	作土深確保	田	11 ha	作土深	17cm	25cm	客土厚	8cm	
空知	H21	経営体(面的)	新西部	新十津川町		客土	客土	作土深確保	田	9 ha	作土深	20cm	25cm	客土厚	5cm	
空知	H21	経営体(面的)	新南部	新十津川町		客土	客土	作土深確保	田	5 ha	作土深	20cm	25cm	客土厚	5cm	
空知	H21	経営体(面的)	新北部	新十津川町		客土	客土	作土深確保	田	14 ha	作土深	20cm	25cm	客土厚	5cm	
空知	H21	経営体(面的)	本牧	雨竜町		客土	客土	作土深確保	田	57 ha	作土深	20cm	25cm	客土厚	5cm	
空知	H21	経営体(面的)	恵岱別	雨竜町		客土	客土	作土深確保	田	75 ha	作土深	20cm	25cm	客土厚	5cm	
空知	H21	経営体(面的)	札豊	月形町	浦臼町	客土	客土	作土深確保	田	10 ha	作土深	15cm	25cm	客土厚	5cm	
空知	H21	経営体(面的)	大沼	岩見沢市		客土	客土	作土深確保	田	10 ha	作土深	20cm	25cm	客土厚	5cm	
空知	H21	経営体(面的)	川向	岩見沢市		客土	客土	作土深確保	田	11 ha	作土深	20cm	25cm	客土厚	5cm	
石狩	H21	経営体(面的)	新高倉北	新篠津村		客土	客土	作土深確保	畑	1 ha	作土深	20cm	25cm	客土厚	5cm	
石狩	H21	経営体(面的)	中小屋東	月形町	当別町	客土	客土	作土深確保	畑	1 ha	作土深	20cm	25cm	客土厚	5cm	
石狩	H21	経営体(面的)	中小屋東	月形町	当別町	客土	客土	作土深確保	田	22 ha	作土深	20cm	25cm	客土厚	5cm	
石狩	H21	経営体(面的)	美原	江別市		客土	客土	作土深確保	畑	1 ha	作土深	20cm	25cm	客土厚	5cm	
石狩	H21	経営体(面的)	美原	江別市		客土	客土	作土深確保	田	39 ha	作土深	20cm	25cm	客土厚	5cm	
空知	H21	地域水田再編	月形南部	月形町		客土	客土	作土深確保	田	6 ha	作土深	18cm	25cm	客土厚	7cm	
上川	H21	経営体(一般)	興農	上富良野町		客土	客土	作土深確保	田	9 ha	作土深	20cm	25cm	客土厚	5cm	
十勝	H21	畑総(支援)	川西西	帯広市		土層改良	客土	土性改良	畑	124 ha	粗間隙率	3.7%-5.2%	20%	客土厚	13cm	
石狩	H21	経営体(面的)	拓新	新篠津村		客土	客土	土性改良	田	95 ha	可給態ケイ酸及び可給態窒素含有量	ケイ酸及び窒素含有量	現況含有量からのランク向上	客土厚	5cm	
石狩	H21	経営体(面的)	新高倉北	新篠津村		客土	客土	土性改良	田	51 ha	可給態ケイ酸及び可給態窒素含有量	ケイ酸及び窒素含有量	現況含有量からのランク向上	客土厚	5cm	
網走	H21	畑総(支援)	常呂岐阜	北見市		土層改良	客土	土性改良	畑	346 ha	細間隙率	4.6%-5.1%	10%	客土厚	10cm	
上川	H21	経営体(面的)	山部御料	富良野市		特認	除礫	除礫	田	1 ha	礫含量	6.4%	1.0%	計画深	25cm	
上川	H21	中山間(一般)	かなやま湖畔	南富良野町		農用地の改良又は保全	除礫	除礫	畑	14 ha	礫含量	7.5%-17.6%	1.0%	計画深	35.6cm	
上川	H21	中山間(一般)	かなやま湖畔	南富良野町		農用地の改良又は保全	除礫	除礫	田	12 ha	礫含量	7.5%-17.6%	1.0%	計画深	35.6cm	
十勝	H21	畑総(支援)	川西西	帯広市		土層改良	除礫	除礫	畑	13 ha	礫含量	5.6%	1.0%	計画深	25cm	
十勝	H21	畑総(支援)	川西西	帯広市		土層改良	除礫	除礫	畑	6 ha	礫含量	5.6%	1.0%	計画深	12cm	客土(土性改良)と併せ
十勝	H21	畑総(支援)	士幌西部南	士幌町		土層改良	除礫	除礫	畑	167 ha	礫含量	9.7%	1.0%	計画深	25cm	
十勝	H21	畑総(支援)	新得	新得町		土層改良	除礫	除礫	畑	34 ha	礫含量	10.9%	1.0%	計画深	25cm	
十勝	H21	畑総(支援)	勢雄	更別町		土層改良	除礫	除礫	畑	11 ha	礫含量	8.8%	1.0%	計画深	25cm	
十勝	H21	畑総(支援)	勢雄	更別町		土層改良	除礫	除礫	畑	54 ha	礫含量	6.6%	1.0%	計画深	15cm	客土(浅耕土)と併せ
網走	H21	畑総(支援)	網走南部西	網走市		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	1,151 ha	ち密度	21	21未満	改良深	60cm	
十勝	H21	畑総(支援)	新得	新得町		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	6 ha	ち密度	23	21未満	改良深	60cm	
十勝	H21	畑総(土改)	長節	豊頃町		土層改良	心土破砕	耕盤層の膨軟化	畑	9 ha	ち密度	24	21未満	改良深	60cm	
上川	H21	中山間(一般)	かなやま湖畔	南富良野町		農用地の改良又は保全	心土破砕	耕盤層の膨軟化	田	4 ha	ち密度	23	21未満	改良深	60cm	
網走	H21	畑総(支援)	常呂岐阜	北見市		土層改良	土壌改良	土壌改良	畑	237 ha	腐植含有率	4.0%-4.4%	5%	投入量	4t/10a	
網走	H21	畑総(支援)	網走南部西	網走市		土層改良	土壌改良	土壌改良	畑	1,057 ha	腐植含有率	3.3%-4.4%	5%	投入量	4t/10a	

7　付録

土層改良計画指針　付録一覧

番号	フォルダ名	格納している資料の内容	出典等	形式
01	指針	土層改良計画指針電子データ	農政部農村計画課	PDF
02	試験研究成果	土層改良に関連する道立農業試験場の研究	道立中央農業試験場HP 農政部技術普及課	PDF
03	調査報告等資料	土層改良に関連する調査報告など4事例	各種報告資料など	PDF
04	水田転作技術ガイド	水田畑地化の留意点と技術的手法など	道立中央農業試験場HP	PDF
05	北海道の土の素顔	北海道各地の代表的土壌の断面写真集	道立中央農業試験場HP	PDF
06	北海道耕地土壌Q＆A	耕地土壌に関する基礎的な情報をQ＆A形式で説明	道立中央農業試験場HP	PDF
07	道立農業試験場資料	土層改良に関連する第10号、第21号、第37号	道立中央農業試験場HP	PDF
08	土層改良計画実績	H9～H21に計画された土層改良の内容一覧	農政部農村計画課	エクセル

土層改良計画指針(案)　参考資料

発 行 年 月　　平成23年2月
発　　行　　北海道農政部
　　〒060-8588　札幌市中央区北3条西6丁目
　　電話　(011) 231-4111
編　　集　　北海道農政部農村振興局農村計画課