

第4編

除去土壌の保管に係る ガイドライン

1. 基本的な考え方
2. 保管のために必要な安全対策と要件
3. 施設／管理要件を踏まえた保管方法の具体例
4. 災害時の対応
5. 仮置場等の原状回復（案）

除去土壌の保管に係るガイドライン（抜粋）

目 次

5. 仮置場等の原状回復.....	1
(1) 与条件の確認・整理分類.....	2
i. 従前の状態・仮置場設置時の改変.....	2
ii. 跡地の利用に関する意向.....	3
iii. 跡地における事業計画.....	3
(2) 工作物の撤去・現場発生材の処理.....	4
(3) 工作物撤去後の調査・測量・試験.....	5
i. 工作物撤去後の土地汚染状況調査.....	6
ii. 沈下・不陸の確認〔地表面の測量〕.....	6
iii. 圧密・硬化の確認〔コーン貫入試験、耕土深調査〕.....	7
iv. 構造物の変状の確認〔目視確認等〕.....	8
v. 地力低下の状況確認〔土壌分析〕.....	9
(4) 復旧工事の施工.....	10
i. 復旧工事における復旧手法と設計.....	10
ii. 雑種地等（特に公園、グラウンド等）における復旧工事の施工手順.....	10
iii. 農地における復旧工事の施工手順.....	12
(5) 復旧後の空間線量率測定及び仕上がり確認.....	16

5. 仮置場等の原状回復

仮置場に保管されている除去土壌等を搬出した後は、原状回復を行います。

原状回復は、仮置場の土地を借地した時点の状態に、実現可能で合理的な範囲・方法で復旧することを基本とします。具体的には、仮置場としての利用に伴い生じた形状変更を元に戻すとともに、跡地利用に支障をきたさないように機能回復を図ります。

ここでは、仮置場の除去土壌等を搬出した後の原状回復に関し、時系列又は手順に従って、(1) 与条件の確認・整理分類、(2) 工作物の撤去・現場発生材の処理、(3) 工作物撤去後の調査・測量・試験、(4) 復旧工事の施工、(5) 復旧後の空間線量率測定及び仕上がり確認について説明します。

なお、現場保管されていた除去土壌等を搬出し、現場保管場所の原状回復を行う場合も、現場保管の形態や土地の状態によっては、仮置場と同様な手法を要すると考えられるため、本章で解説する考え方・手法を適用できるものとします。

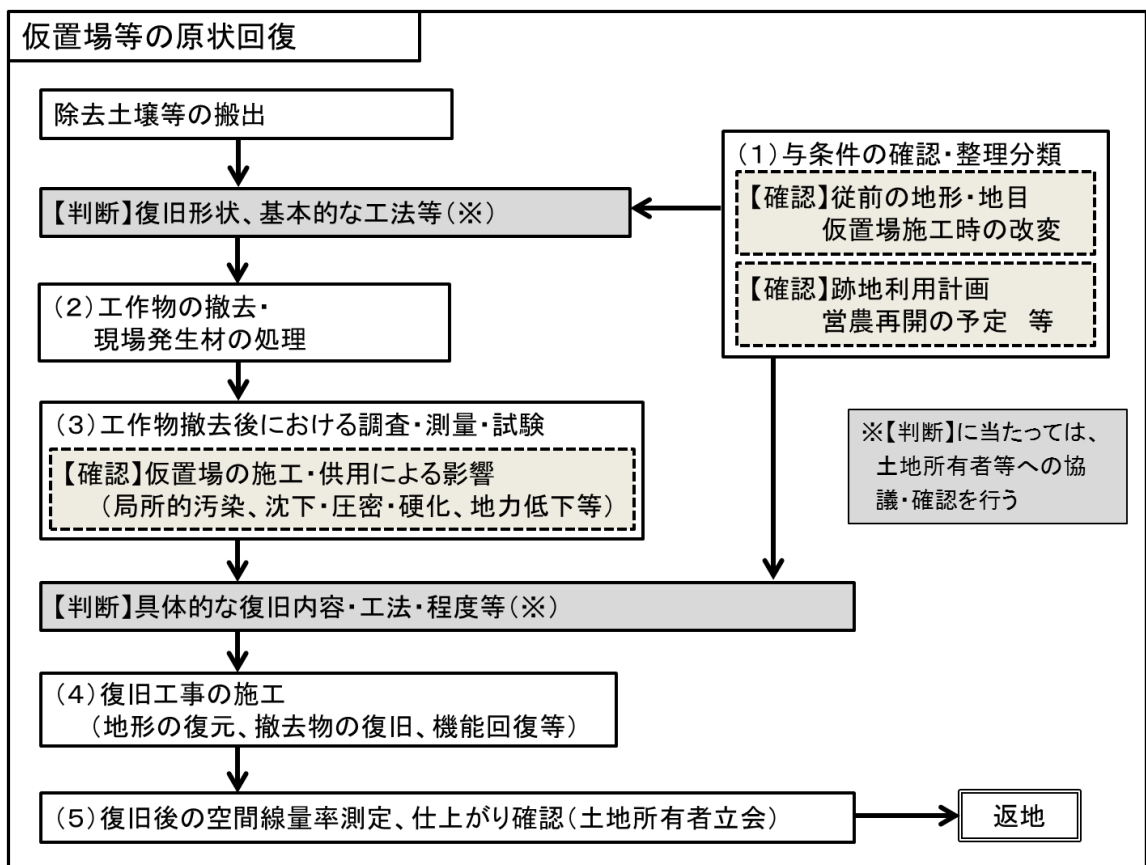


図 4-14 仮置場等の原状回復の流れ

1 (1) 与条件の確認・整理分類

2 原状回復の復元形状、手法を左右する与条件として、予め以下の事項を確認しておき
 3 ます。与条件の確認が不十分である場合、除去土壌等を搬出してから復旧形状を決定す
 4 るまでに時間を要したり、復旧工事着手後に変更を生じたりする等、円滑な原状回復の
 5 実施に支障をきたすおそれがあります。

6




7 i. 従前の状態・仮置場設置時の改変

8 仮置場設置前の当該土地の地形、地目及び利用形態に加え、仮置場設置に伴う地形改
 9 変、既往構造物や表土・植生の撤去等の状況について、仮置場用地の借地契約書や、仮
 10 置場設置時の施工記録等をもとに確認します。

11 仮置場に供されている土地の地形は、平坦地と傾斜地に大区分されます。地目及び利
 12 用形態は、雑種地等（事業所用地、空き地、駐車場のほか、一般的には公共用地である
 13 ことが多い学校や公園、グラウンド等を含む）、農地（水田、畑、採草放牧地等）、森林、
 14 原野に大区分することができます。

15 原状回復の復旧形状や基本的手法を決定付ける与条件のうち、従前の地形、地目及び
 16 利用形態ごとに、仮置場施工時の地形改変を分類すると、表4-17 のようになります。

17 表4-17 従前の地形、地目及び利用形態による大区分

従前の地形	従前の地目及び利用形態	仮置場施工時の地形改変
平坦地	雑種地等（事業所・学校用地、公園等）	 <p>従前の土地を大きく改変することなく盛土し、除去土壌等を置いていることが多い。</p>
	畑等の農用地	
	水田	 <p>畦畔を撤去したうえで盛土、もしくは畦畔を埋め込む形で盛土し、除去土壌等を置いていることが多い。</p>
傾斜地	森林・原野・採草放牧地等	 <p>切土・盛土の組み合わせにより、平坦面を造成したうえで除去土壌等を置いていることが多い。</p>

18

— 施工前の地表面 — 施工後の地表面 ■ 盛土 ■ 切土 ■ 保管物

1 なお、これら事項は、仮置場の設置が一旦終了した後は不変であるため、除去土壌等
2 の搬出前の早い段階で関係資料を抽出・整理し、確認しておくようにします。

3 4 **ii. 跡地の利用に関する意向**

5 仮置場用地の土地所有者が、返地後にどのような跡地利用を予定しているか確認し
6 ます。このことは、返地後の跡地利用に支障をきたさない原状回復を行うために重要で
7 あるばかりでなく、土地所有者が従前とは異なる用途を考えている場合は、土地所有者
8 との合意の上で形状復元や機能回復の一部を省略できる場合もあります。ただし、土地
9 の用途変更や埋設物処理に関し、関係法令等による制約や手続き等を要する場合があ
10 ることに留意します。

11 仮置場用地が農地である場合、返地後の耕作を土地所有者自身が行わず、他の担い手
12 農業者（個人農家、法人や組合組織）に委託することがあります。このような場合は、
13 土地所有者を通じて受託者の意向を把握したり、地元自治体に照会したりすることで、
14 原状回復及び返地の円滑化を図ることが望まれます。

15 また、耕作の委託意向があるものの委託相手が定まらない場合や、土地所有者が複数
16 にわたっており跡地利用の意向が一樣ではない場合等は、自治体や地区代表者等に調
17 整を依頼することも考えられます。

18 なお、返地後の跡地利用に関する意向は、土地所有者の都合や周辺環境の変化等によ
19 り、時間の経過とともに変わり得るため、原状回復及び返地する時期を見通して確認す
20 る必要があります。

21 22 **iii. 跡地における事業計画**

23 仮置場用地が復興関連事業、土地区画整理や開発事業、道路等のインフラ整備事業、
24 農業基盤整備事業等の計画範囲に含まれる場合、返地後にこれら事業による造成や区
25 画整理等が行われるため、形状復元や機能回復の一部を省略できる場合もあります。

26 これら事業の実施範囲、施工計画、工程等を十分に把握し、互いの工事に支障をきた
27 さないように調整する必要があります。このため、これら事業の実施主体となる県や市
28 町村等の事業計画・実施部局と密に連携し、互いの計画や工程に関する情報を常に共有
29 できるように努めます。

1 (2) 工作物の撤去・現場発生材の処理

2 除去土壌等の撤去が完了した後、引き続いて、仮置場を構成する工作物を撤去し、現
3 場発生材を処理します（表 4-18 参照）。

4 現場発生材の処理に当たって、土木建設資材となり得る物（遮へい土や底部保護層の
5 敷砂、基礎の盛土材、通路の砕石、雨水排水溝のコンクリート二次製品等）は、可能な
6 限り近傍の復興事業等における再利用を図るようにします。

7 なお、補助金等により取得した現場発生材を処理する際、財産に該当するものは、関
8 係法令（※1）に基づき、財産処分上の手続きを行う必要があります。

9 ※1：補助金等に係る予算の執行の適正化に関する法律及び関係下位法令等

10
11 **表 4-18 現場発生材の例**

発生材の由来	処理の対象物（例）
除去土壌等保管場所の構造物に由来する発生材	・シート類（上部被覆シート、遮水シート等） ・容器類（耐候性大型土のう、フレキシブルコンテナバッグ等） ・現場発生土（遮へい土、間詰め土等） ・集水設備（集水排水管、集水タンク等） 等
外周の構造物に由来する発生材	・柵（フェンス、パネル板）、掲示板 ・雨水排水溝（ベンチフリューム、U字溝等） ・通路の敷砂利 等

12

1 (3) 工作物撤去後の調査・測量・試験

2 仮置場の施工及び供用により、その土地には様々な負荷がかかるため、施工時の意図
3 的な地形改変とは別に、除去土壌等及び工作物を撤去した後、土地の形状等が従前の状
4 態からどのように変化しているかを確認します。

5 具体的には、まず、工作物撤去後の土地が放射性物質で汚染されていないかを確認し
6 ます。多くの仮置場は、設置前に除染を行っている上、施工中及び除去土壌等保管中に
7 土地が再汚染されないような構造になっていますが、万一の場合を想定し、与条件を問
8 わずすべての場合において、工作物撤去後に汚染の有無を確認することが必要です。

9 また、仮置場の施工や供用は、土地に大きな上載荷重を与えることから、表層地盤の
10 沈下、表層部の土層の圧密・硬化、地下埋設物の損傷等を生じている可能性があります。
11 こうした事象が懸念され、かつ跡地利用に支障をきたし得る場合、地表面の形状や表土
12 層の状態等を確認するための調査・測量を行います。

13 このほか、農地を使用している仮置場においては、長期の耕作休止に伴う地力低下が
14 懸念される場合もあります。これに関しては、土壌を採取して成分を分析し、耕作に必
15 要な地力が保たれているかどうかを確認します。

16 工作物撤去後の土地で懸念される事象と、それぞれの事象の発生状況を確認するた
17 めの調査・測量・試験の手法を、表4-19に記します。

18
19 **表4-19 工作物撤去後の土地で懸念される事象と、確認するための調査等の手法**

懸念される事象	発生原因	調査等の手法
工作物撤去後の土地の放射性物質汚染	・ 除去土壌等の搬入出中又は保管中に、放射性物質が漏出	・ 一定密度で地表面の放射線量を測定、又は表土を採取し、放射能濃度を測定 ・ 補助的に、面的調査が可能な手法により、局所的汚染箇所を抽出
地表面の沈下、不陸	・ 重機による作業や運搬車両の通行による荷重 ・ 保管物の上載荷重	・ 地表面の測量
表土層の圧密、硬化	同上	・ コーン貫入試験等
構造物の変状	同上	・ 目視確認等
地力低下	・ 長期間の休耕	・ 表土を採取し、土壌成分等を分析

1 i. 工作物撤去後の土地汚染状況調査

2 通常の仮置場は、仮置場用地の表土層が放射性物質で汚染されない構造及び管理手
3 法としていますが、万一、除去土壌等の搬入出中または保管中に放射性物質の漏出が発
4 生した場合、表土層が放射性物質で汚染されるおそれがあります。このため、除去土壌
5 等及び工作物を撤去した後の土地に局所的な汚染が生じていないかを確認します。

6 測定点は、除去土壌等を置いていた範囲の中心及び各四隅1点ずつを選定すること
7 を基本とします。ただし、除去土壌等を撤去した後に底面の遮水シートに欠損が生じて
8 いたり、保管中に浸出水の溢水が生じたりしている箇所がある場合は、これらが局所的
9 汚染の発生原因となり得るため、測定点の選定時に考慮します。

10 測定方法は、測定点においてシンチレーション式サーベイメータ等により空間線量
11 率及び表土中の放射性物質濃度（又は表面汚染密度）を測定することを基本とします。
12 また、局所的汚染が懸念される場合、その範囲の特定等に、面的に放射線量を把握する
13 手法を補助的に活用し、効率化を図ることも考えられます。

14 なお、測定結果は必ず記録し、汚染箇所が確認され表土の除去等を行った場合の施工
15 結果と合わせて、原状回復終了後の返地時に、土地所有者に状況や処理経過を説明でき
16 るようにします。

17 ※ 仮置場施工前に除染等の措置を施していない場合は、局所的な汚染の有無にか
18 かわらず、原状回復時に除染相当の措置を行う必要があるか否かを、空間線量率
19 を計測して判断する必要があります。空間線量率の比較対象は、周囲の同じ地目
20 の除染済みの土地とします。

22 ii. 沈下・不陸の確認【地表面の測量】

23 仮置場として使用されることが多い地目として、公共用地（公園、学校や運動施設の
24 グラウンド等）、雑種地（駐車場等）、農地（水田、畑）が挙げられます。これらの土地
25 を返地後に従前どおりに使うには、土地が水平かつ平坦であること（水田の場合は「均
26 平化」という。）が要求されることが一般的です。また、こうした土地は通常、1㎡当
27 たり数トンの荷重を与えるような環境下に置かれることは稀ですが、仮置場の施工時
28 には大型クレーンによる作業やダンプカーの通行があり、さらに、施工完了後は除去土
29 壌等の保管容器が複数段積み上げられるため、通常の土地使用条件下では経験するこ
30 とのない大きな上載荷重を受けることになります。

1 これらの影響による地表面の沈下、不陸等の発生状況を確認するため、地表面の地盤
2 高を測量によって求めます。

3 具体的には、除去土壌等が置かれていた場所や、重機の作業・運搬車両の通行が行わ
4 れていた場所を勘案し、それらの影響を評価できるように縦横断線を配置して測量地
5 点を設けます。水田の場合は、上記に加え、田面と用排水路の高さの関係が重要なため、
6 これらの関係が評価できる測量地点の設定も必要です。

7 測量結果は、縦・横断面図、標高分布図、等高線図などの形状に整理し、復旧工事の
8 実施設計に供する資料とします。

9 10 **iii. 圧密・硬化の確認〔コーン貫入試験、耕土深調査〕**

11 表土層そのものが土地利用にとって重要な地目として、農地（作物生育の場）、森林
12 や公園（植物が繁茂する場）、グラウンド（利用者が快適に運動する場）などが挙げら
13 れます。こうした地目が機能を発揮するには、表土層の適度な硬さ（締まり具合）が重
14 要になりますが、仮置場として施工及び供用される間に、沈下や不陸の発生と同様、通
15 常は経験することのない上載荷重を受けることによって、表土層が圧密・硬化してしま
16 う可能性が考えられます。

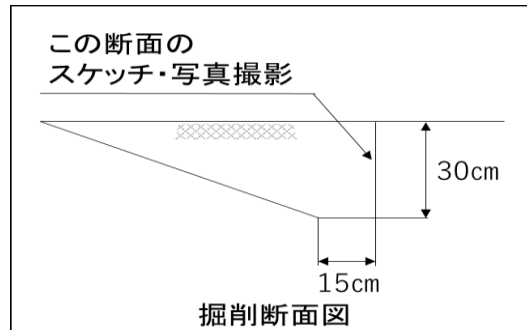
17 このため、圧密・硬化が懸念される場合、該当範囲において表土層の圧密・硬化の状
18 態を確認します。

19 具体的な調査方法は、除去土壌等が置かれていた場所や、重機の作業・運搬車両の通
20 行が行われていた場所を対象に、それらの影響を評価できる調査地点を選定し、コーン
21 貫入試験（主にポータブルコーン貫入試験）等を実施します。

22 特に農地の場合は、表層部の耕土が過度に硬化している場合、作物の生育や耕起等の
23 作業に支障をきたすおそれがあるため、作物の根の伸長、耕起等の深度を勘案した試験
24 深度を確保します。さらに、圧密・硬化の状態によっては、復旧工事の仕様を決定する
25 うえで耕土層の深度分布を把握することも必要なため、地目や利用形態に応じた耕土
26 深調査（水田の場合は 15cm 以上、畑の場合は 20cm 以上）を必要に応じて行います。耕
27 土深調査は、バックホウや人力で表土層を掘削し、想定される耕土深よりも 10 cm 程度
28 深部まで土層の重なりを観察できる土壌断面を設けて、耕土層や基盤土層の分布深度・
29 層厚を識別します。

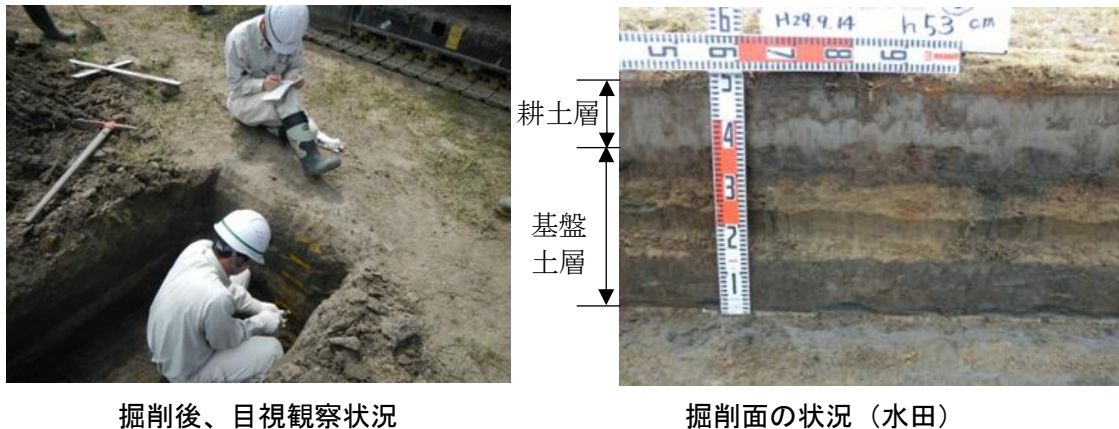
30 グラウンドや公園等においては、表土層が過度に圧密・硬化している場合、土地の利

- 1 用に支障をきたすおそれがあるほか、透水性の低下による排水不良も懸念されるため、
 2 それぞれの土地の用途、形状、表土層の条件に応じた試験を行います。



- 3
4
5

図 4-15 農地の深度 30cm までの耕土深調査を行う場合の掘削断面の例



掘削後、目視観察状況

掘削面の状況（水田）

- 6
7
8
9

図 4-16 耕土深調査状況及び掘削面状況

iv. 構造物の変状の確認〔目視確認等〕

10 通常、仮置場では除去土壌等の保管を安全に行うため、施工時に敷地を均して盛土を
 11 行うことが多いですが、その際に、元々設置されている構造物を埋設したり一時撤去し
 12 たりする場合があります。具体的には、グラウンドや公園等においては敷地内道路や排
 13 水路等が、農地においては耕作道、畦畔等が該当します。

14 こうした構造物が盛土の下に埋設された場合、地上を重機・輸送車両等が通行する等
 15 により、損傷や変形が生じている可能性があります。農地では、排水対策として耕土層
 16 の下に暗渠の管が敷設されていることもありますが、上載荷重を受けると暗渠に損傷
 17 や変形等を発生する可能性が高くなります。

1 工作物撤去後に地表面の沈下が認められた場合は、表層地盤の歪みにより、これら構
2 造物に損傷や変形等をきたしていることが考えられます。農地やグラウンドに多く見
3 られる暗渠の状態を調査するには、掘り起こして目視で状態を確認したり、高さを計測
4 して排水勾配を確認したりする方法が考えられます。

5 6 **v. 地力低下の状況確認〔土壌分析〕**

7 農地については、長期にわたる仮置場としての供用（休耕）により、表土（耕土）の
8 地力低下や性状変化が生じている可能性があるため、返地後に耕作を再開する等の予
9 定があり、跡地の表土（耕土）条件が問われる場合は、工作物撤去後に土壌を採取し、
10 地力の判断に必要となる項目を分析します。仮置場設置前に表土削り取りを伴う除染
11 が行われ、原状回復時に客土する必要がある場合は、客土材についても同様の分析を行
12 います。

13 公園や森林においても、植生回復が必要でありながら地力低下が懸念される場合は、
14 同様に土壌採取及び分析を行います。

15 これらの分析結果に基づき、地力回復の必要性や、回復すべき程度を判断します。
16

1 (4) 復旧工事の施工

2 i. 復旧工事における復旧手法と設計

3 (3) で述べた工作物撤去後の調査等の結果と、(1) で述べた与条件に基づき、原
4 状回復するために必要な復旧手法の選定、復旧工事の設計を行います。(3) の調査等
5 において確認された土地の状況に応じて、表4-20 に示す復旧手法が適用例として挙
6 げられます。

8 **表4-20 工作物撤去後の土地の状況に応じた復旧手法の例**

事象 区分	工作物撤去後の土地の 状況 (確認された事項)	要求される 復旧	復旧の手法
土地の 汚染	・局所的な(仮置場設置前 より)高い放射線量又は 放射能濃度	・放射線量(放射 能濃度)の低 減	・「除染等の措置に係るガイ ドライン IV」を参照
沈下・ 不陸	・土地の利用に支障をき たす沈下・不陸・傾動等	・高さの調整 ・平坦化	・沈下・不陸の復元、嵩上げ ・整地、平坦化
圧密・ 硬化	・耕土層を含む表層地盤 の圧密・硬化	・土の硬さの調 整	・砕土
構造物 の変状	・道路、水路、畦畔・暗渠 等の破損・変形	・復元 ・機能回復	・既設構造物の復旧
地力低 下	・地力低下や土壌成分の 変化	・一定の地力回 復	・地力回復材の散布 ・耕起

11 ii. 雑種地等(特に公園、グラウンド等)における復旧工事の施工手順

12 仮置場に供されている雑種地は、空き地や資材置き場、駐車場のよう、土地が平坦
13 であれば表土層の状態はあまり問われない場合と、グラウンドや公園のように、表土層
14 の締まり具合や粒度、地力等が問われる場合があります。

15 返地後の跡地利用において支障をきたさないようにするには、工作物撤去後の土地
16 の状況を調査した後、跡地に対して土地所有者が求める土地の平坦度や表土層の状態
17 について、十分に確認するようにします。

18 具体的な復旧工事は、工作物撤去・現場発生材の処理を行った後、表4-21 の手順で
19 行います。

1 表 4-21 雑種地等（特に公園、グラウンド等）における復旧工法の手順

工種	適用される条件	手法
汚染箇所の処理	<ul style="list-style-type: none"> 除去土壌等及び工作物の撤去後の土地に放射性物質汚染箇所が確認された場合 仮置場施工前に未除染である場合 	<ul style="list-style-type: none"> 汚染箇所に対しては、「除染等の措置に係るガイドラインⅣ」を踏まえた措置を実施 仮置場施工前に未除染である場合は、必要範囲で上記の措置を実施
沈下・不陸の復元、嵩上げ	<ul style="list-style-type: none"> 沈下や不陸が発生し、跡地利用上、それを復旧し平坦化する必要がある場合 	<ul style="list-style-type: none"> 沈下分を代替りの土で補充（粒度等、跡地の用途に適した性質のものを選定する）、嵩上げによる高さ調整 軽微な沈下や不陸であれば、表土層を攪拌、適度に転圧して復旧できる場合あり
埋設・撤去した既設構造物の復旧	<ul style="list-style-type: none"> 仮置場施工時に埋設や撤去を行った既設構造物の修復、復元、機能回復が必要な場合 	<ul style="list-style-type: none"> 完全に撤去した場合、又は修復困難な損傷を生じている場合は、従前と同等の形状、構造、材料により復元 軽微な損傷の場合は、修復
暗渠の復旧	<ul style="list-style-type: none"> 上載荷重や重機作業の負荷により暗渠の破損、機能損失が発生している場合 	<ul style="list-style-type: none"> 破損、機能損失箇所を掘り起こし、再施工（暗渠管が破損している場合は交換）
整地、平坦化	<ul style="list-style-type: none"> 跡地利用に支障をきたす不陸が残る場合 	<ul style="list-style-type: none"> 地表面を均して平坦に整地
植生回復、芝張り等	<ul style="list-style-type: none"> （公園等で）植生回復や芝の張り直しが必要な場合 	<ul style="list-style-type: none"> 植生回復や芝の張り直し 汚染に対する措置や沈下の補充のため客土する場合は、土質に注意する（客土の地力増進が必要となる場合あり）

2 ※ 汚染箇所の処理を除き、各工種について土地所有者が作業を求めないことで合意形
3 成している場合、当該工種は省略することが可能。

4 ※ ただし、公園や公共駐車場など一般公衆の用に供する場合は、跡地利用に支障がな
5 いか慎重に判断することが必要

6



1
2 **図4-17 復旧工事の施工手順（学校のグラウンドの例）**

3
4
5 **iii. 農地における復旧工事の施工手順**

6 農地においては、原状回復し返地された後、水稲や畑作等の耕作が行われるため、あ
7 らゆる地目の中でも、表土層の性状が大きく問われることとなります（以下、農地にお
8 ける表土層を「耕土」と称することとします）。

9 また、返地後の耕作又は保全管理の方針によって、求められる復旧形状や機能回復の
10 程度も異なってくるため、（3）で確認される工作物撤去後の土地地の状態を踏まえ、
11 土地所有者（必要に応じて、耕作や保全管理の受託者、地元自治体等を含む）と十分に
12 協議し、返地後の作業に支障が生じないように図ることが重要です。復旧工事には専門
13 性の高い項目が多いことから、工事の実施設計及び施工に係る検討・作業を、農業土木

1 や土壌分野に精通した者や、当該分野において経験のある者に委ねたり支援を受けた
 2 りすることが望まれます。耕土の状態を見極めながらの復旧工種も多いため、施工中も
 3 必要に応じて土地所有者（あるいは耕作や保安全管理の受託者、地元自治体等）に現地確
 4 認を求めたり相談したりすることで、復旧後の不具合の発生リスクを低減できるとも
 5 考えられます。

6 農地の復旧工種は多岐にわたりますが、具体的には表 4-22 の手順で施工します。

7

8 **表 4-22 農地における復旧工法の手順**

工種	適用される条件	手法
汚染箇所の処理	<ul style="list-style-type: none"> 除去土壌等及び工作物の撤去後の土地に放射性物質汚染箇所が確認された場合 仮置場施工前に未除染である場合 	<ul style="list-style-type: none"> 汚染箇所に対しては、「除染等の措置に係るガイドラインⅣ」を踏まえた措置を実施 仮置場施工前に未除染である場合は、必要範囲で上記の措置を実施
沈下・不陸の復元、嵩上げ	<ul style="list-style-type: none"> 沈下や不陸が発生し、跡地利用上、それを復旧し平坦化、高さ調整する必要がある場合 	<ul style="list-style-type: none"> 一般的には、沈下分を代わりの土で補充、嵩上げによる高さ調整（可能な限り耕土は表層に残し、補充土は下部に埋設。なお、粒度等は耕作に支障がない性質のものを選定する） 軽微な沈下や不陸であれば、耕起することで復旧できる場合あり 水田の場合は、用排水路と田面の高さの調整が必要
埋設・撤去した既設構造物の復旧	<ul style="list-style-type: none"> 仮置場施工時に埋設や撤去を行った既設構造物（耕作道、用排水路、畦畔等）の修復、復元、機能回復が必要な場合 	<ul style="list-style-type: none"> 完全に撤去した場合、又は修復困難な損傷を生じている場合は、従前と同等の形状、構造、材料により復元 軽微な損傷の場合は、修復
暗渠の復旧	<ul style="list-style-type: none"> 上載荷重や重機作業の負荷により暗渠の破損、機能損失が発生している場合 	<ul style="list-style-type: none"> 破損、機能損失箇所を掘り起こし、再施工（暗渠管が破損している場合は交換）
砕土	<ul style="list-style-type: none"> 上載荷重や重機作業の負荷により、耕土の圧密、硬化が発生し、耕作に支障がある場合 	<ul style="list-style-type: none"> 耕土厚を確認した上で、硬化した耕土を破碎（ブルドーザー等の建設機械やトラクタを使用）
客土	<ul style="list-style-type: none"> 仮置場施工前に表土削り取りを行った場合（通常は、表土削り取り後に客土を入れずに仮置場施工に移行） 	<ul style="list-style-type: none"> 客土材の搬入、施工 ※客土材の選定・搬入時には、粒度組成に留意し、礫が混入する場合は除礫が必要

整地、平坦化	・跡地において耕作を行う上で支障をきたす不陸が残る場合	・地表面を均して平坦に整地 ・水田の場合は、湛水状態で耕起を行うことにより、圃場整備事業と同等の精度の平坦化（湛水均平）が可能
地力回復材の散布、耕起	・跡地において耕作を行う上で支障をきたす地力低下が認められる場合	・保肥力や地力を増進するため、必要に応じて地力回復材を散布し、耕起

1 ※ 汚染箇所の処理を除き、各工種について土地所有者が当該作業を求めないことで合
2 意形成している場合、当該工種は省略することが可能。

3 ※ ただし、耕作道、水路、畦畔等の構造物は、通行や水利等の面で周囲の圃場に影響
4 するものであるため、関係者間での合意形成が必要。
5
6

7 表 4-22 に示す工種のうち、農地に特有といえる「砕土」「整地・平坦化」「地力回復材
8 の散布、耕起」の各工種について、留意事項、使用機械等を、表 4-23～4-25 に例示しま
9 す。

11 **表 4-23 砕土の施工例**

種別	建設機械使用	農耕機械使用
適用・留意事項	<ul style="list-style-type: none"> ・刃の部分に「爪」を取付加工したブルドーザーやバックホウを使用 ・顕著な硬化や小区画の農地等においては効率的 	<ul style="list-style-type: none"> ・ロータリー方式 ・砕土深さの精度確保に適し、広範囲の施工には効率的
作業写真	 <p>※バックホウに刃を取付けた例</p>	

12



1 表 4-24 整地・平坦化の施工例

種別	乾土状態での整地	湛水均平
適用・ 留意事項	<ul style="list-style-type: none"> ・使用機械（例）：ブルドーザー ・水田の簡易な整地、畑の整地に適用 	<ul style="list-style-type: none"> ・使用機械（例）：湿地ブルドーザー ・水田の圃場整備と同等精度の均平（±35mm 精度）に適用 ・用水確保が必要
作業写真		

2

3

4 表 4-25 地力回復材の散布、耕起の施工例

種別	地力回復材の散布	耕起
適用・ 留意事項	<ul style="list-style-type: none"> ・予め土壌成分やイオン交換容量を分析し、過度の散布にならないよう配慮 	<ul style="list-style-type: none"> ・散布した資材をすき込み ・耕土の攪拌により、地力回復を助長
作業写真		

5

6

1 (5) 復旧後の空間線量率測定及び仕上がり確認

2 復旧工事が完了した後に、校正されたシンチレーション式サーベイメータ等を用い
3 て、空間線量率を測定します。測定点は、仮置場造成前、除去土壌等保管中、及び工作
4 物撤去後の局所的な汚染状況調査の線量測定の地点を考慮し、適切に設定します。

5 工程上は、仕上がり確認を行う直前（すべての工事が終了した後）に行うことが望ま
6 しく、この測定終了後、土地所有者に原状回復の仕上がりの確認を求め（原則として現
7 地立会とします）、原状回復工事を終了します。

8 各測定点における空間線量率等を含め、当該仮置場の施工、除去土壌等の保管及び原
9 状回復に係る調査結果、管理・施工記録等の情報は、土地所有者をはじめとして跡地利
10 用に関わる者が必要に応じて参照できるように、記録・保存します。

11
12 **表 4-26 復旧工事後における空間線量率測定と、記録・保存すべき情報**

空間線量率の測定	<ul style="list-style-type: none">・各測定点における空間線量率を測定します。・仮置場施工前、もしくは仮置場における除去土壌等保管中の日常管理・点検における空間線量率測定と、できるだけ同じ箇所・条件で測定を行います。
記録・保存	<p>下記情報を、土地所有者や関係者がいつでも見られるように記録・保存します。</p> <ul style="list-style-type: none">・除去土壌等を保管していた箇所、保管量、保管期間・各測定点における空間線量率、汚染状況調査の結果・原状回復工事の内容・施工年月日、施工者・原状回復後の土地の状態

13