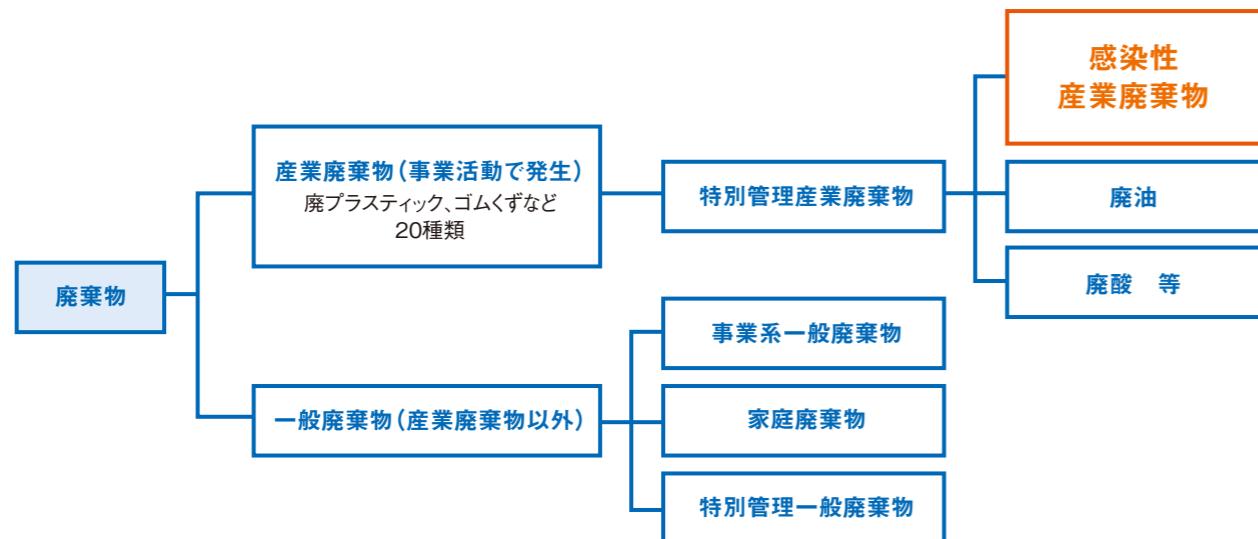


# 廃棄について

防護装備の廃棄は付着している有害物質によって分別する必要があります。使用後の感染症防護対策キットは、感染性の汚染物（血液、体液、粉じん）が残っていると考えて処理したほうが、処理段階での万が一の事故を防ぎますので、消毒、滅菌後、感染性廃棄物として廃棄することをお勧めします。詳しくは環境省の廃棄物処理法に基づく感染性廃棄物処理マニュアルをご参照ください。また、各地方自治体の取り決めに従って処理を行ってください。



## ⚠️ 保管の注意点

### 交換時期の目安

感染症防護対策キットに使用されている防護服、マスクなどの保護具は、各々原材料の材質が異なりますので、性能劣化の進み方も異なります。交換時期の目安としては3~5年とさせていただいておりますが、保管の状態によってはこの期間内でも劣化する場合がありますので、ご使用の前に必ず目視で検査してください。

### 保管の際には次のことをご注意ください。

- 直射日光を避け、高温多湿でない冷暗所に保管してください。
- 突起物などによる損傷の恐れがない場所に保管してください。

※デュポン™、タイベック®、タイケム®は、米国デュポン社の商標または登録商標です。

アゼアス株式会社 <http://www.azeearth.co.jp>

本 社 〒111-8623 東京都台東区蔵前4-13-7  
TEL (03) 3861-3537 FAX (03) 3861-2485

札幌 営 業 所 〒003-0827 札幌市白石区菊水元町七条2-9-16  
TEL (011) 879-1621 FAX (011) 874-7805

仙台 営 業 所 〒981-0924 仙台市青葉区双葉ヶ丘1-22-5 ガーデンシティ3階  
TEL (022) 727-5285 FAX (022) 274-5122

名古屋 営 業 所 〒460-0003 名古屋市中区錦3-1-30 錦マルエムビル7階  
TEL (052) 201-3161 FAX (052) 201-3165

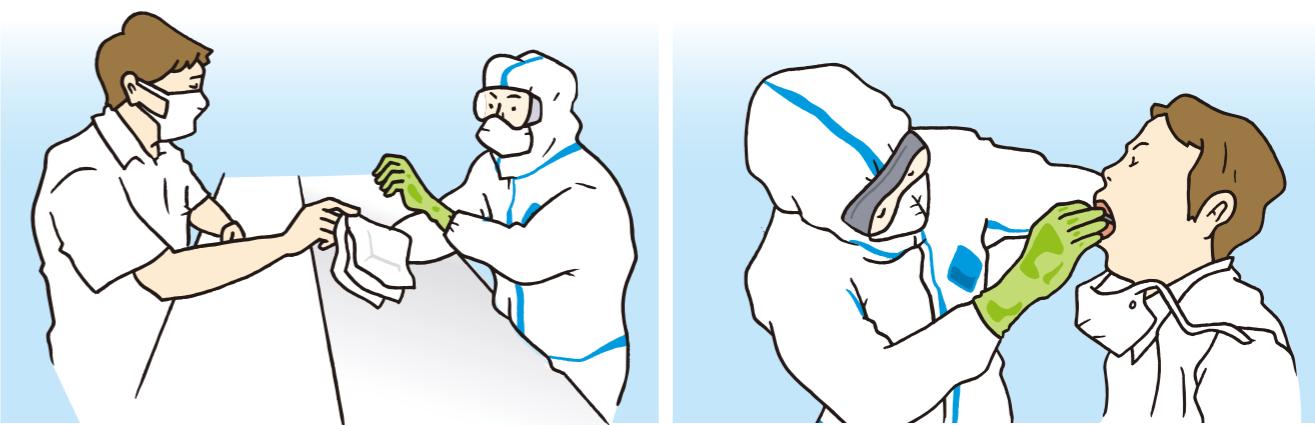
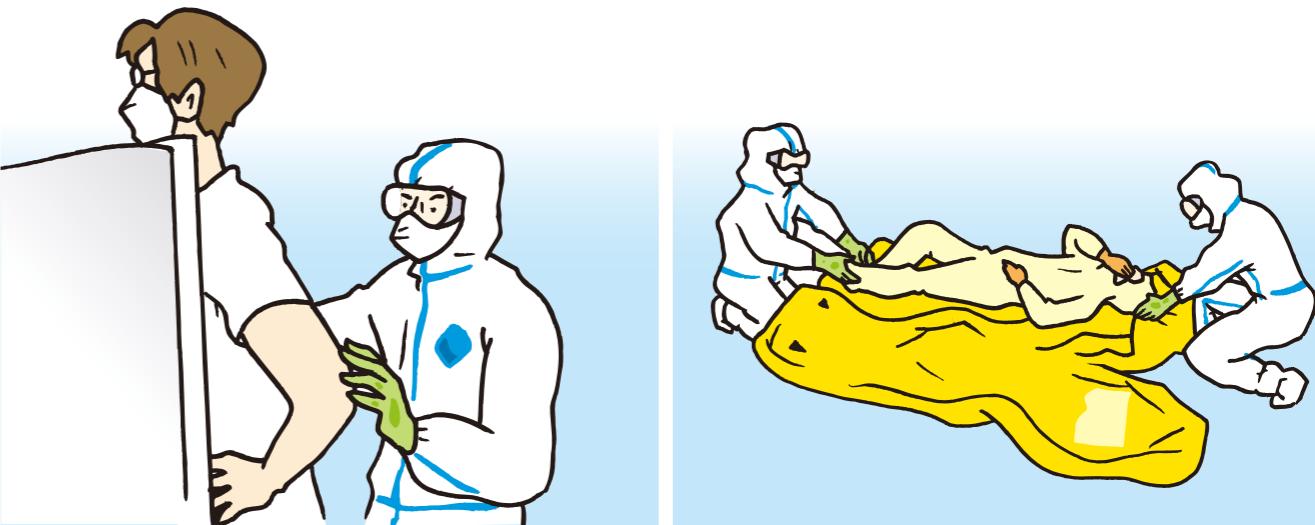
大 阪 事 業 所 〒542-0081 大阪市中央区南船場4-7-6 心斎橋中央ビル2階  
TEL (06) 6244-1222 FAX (06) 6244-1737

岡 山 事 業 所 〒719-0301 岡山県浅口郡里庄町里見9065-1  
TEL (0865) 64-4090 FAX (0865) 64-4091

九 州 事 業 所 〒830-0003 福岡県久留米市東櫛原町1502-3 坂田ビル1階  
TEL (0942) 30-3010 FAX (0942) 30-3012

# 感染症防護対策キット

作業者への感染経路を断ち、病原体の被ばく量を減らすために



アゼアス株式会社

# 防護服選択のポイント

病原体からの感染を防ぐためにはどのようにしたらいいのでしょうか。感染症に関わる作業の中で管理すべき対象は、ウイルスや細菌などです。これらの病原体は血液や体液といった液体や、空気中の浮遊粒子として作業者がばく露される可能性があります。安全な作業を遂行するには、病原体を含んだ液体や粒子が体内に侵入することを防ぐことが必要です。具体的には適切な防護装備を選択し、適切に使用し、危険性のある液体・粒子が作業者の粘膜に付着したり、皮膚に接触すること、作業者が吸い込んでしまうことを避けるべきです。その防護具を選択するには次の三つのポイントがあります。

## ◎ポイント1:ばく露する部位を防護具で覆うこと

ばく露する部位を覆ってしまい、感染経路を断ちましょう。イメージを次のページに表しました。作業中には思わずから感染性物質が降りかかってきます。アゼアスは未然の事故を防ぐ為に、全身を覆うことができる感染症防護対策キットICK-3、ICK-2をお勧めします。

## ◎ポイント2:防護服素材が液体や粒子を容易に浸透させないこと

2007年にJIS T 8122「生物学的危険物質に対する防護服—種類及び試験方法—」が制定され、防護服を評価する指標ができました(2015年改正)。現在様々な防護性能、価格の製品が防護服として販売されていますが、防護服は見た目では防護性能はわかりません。人工血液の浸透にくさなどのテストデータを元に、選択・使用しましょう。

試験項目	気密服	陽圧服	密閉服	
			液体防護 スプレー防護	浮遊固体粉じん防護 ミスト防護
耐透過性	○	○	○	-
耐人工血液浸透性	○	○	○	△
	○	○	○	○
耐バクテリオファージ浸透性	○	○	○	△
耐液体浸透性	△	△	△	△

○:必須試験

JIS T 8122:2015より抜粋

## ◎ポイント3:作業中も防護性能を維持する高い耐久性があること

実際の作業では、防護服が壁や地面と擦れたり、使用している器具等の鋭利な部分が引っ掛かるなどして、防護服素材表面が摩擦、傷などの損傷を受ける場合があります。たとえ初期性能の優れた防護服でも安心せず、「作業中を通して必要な防護性能を維持できるか」を考慮する必要があります。

# 安全に作業するためには、次の項目が重要です。

感染症に関わる作業の中で、適切に防護服や防護装備を選択、使用するためには、いくつかのポイントを踏まえる必要があります。

## 目次



### ●防護服選択のポイント

2ページ

「この防護服はどの程度自分を守ってくれるのか?」これまでユーザーの疑問が未解決でした。アゼアス株式会社は、この見えなかった性能をJIS T 8122に基づいて試験、評価を行いました。また、感染症防護対策キットの性能について

①感染経路を断つために全身を覆う

②液体や粒子を浸透させにくい防護服素材

③耐久性のある防護服素材

という三つのポイントから紹介いたします。

### ●アゼアスが提案する防護服キット

5ページ

### ●防護服の着衣方法

7ページ

適切な着衣方法について紹介します。

### ●防護服の脱衣方法

9ページ

汚染された防護装備を適切に脱衣し、感染防止と、汚染拡大を防ぐ為の方法を紹介します。

### ●廃棄について

11ページ

使用後の防護装備の廃棄区分について紹介します。

## 基本的な考え方

### 感染症防護対策キットを用いて、感染成立を防ぐことを目指す

#### 感染成立の要素

- ・病原体が存在する
- ・感染経路が成立する
- ・発症するのに十分な量をばく露する
- ・免疫

#### 感染症防護対策キットに求められる性能

- ・全身防護すること
- ・ばく露量を低減させること

## Point of view

## Point2

### バリア性

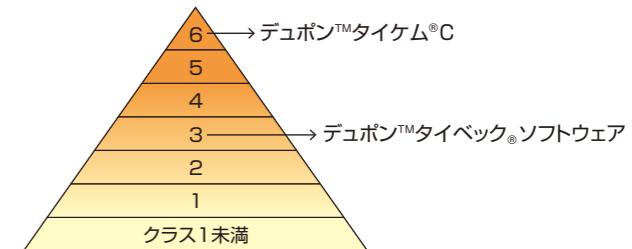
## 防護服素材が液体や粒子を容易に浸透させないこと

### JIS T 8122:2015 生物学的危険物質に対する防護服

規格の中に、防護服素材がどの程度人工血液を浸透させにくいかを判定する試験項目があります。これらの試験データを元に、適切な防護服を選択・使用することが重要です。

素材の表側から人工血液を注ぎ  
圧力を加え、裏側から漏れた時の  
圧力(時間)でクラス分けします。

試験圧力  
クラス3: 3.5kPa  
クラス6: 20kPa



## Point1 全身防護



JQA JQ0315005



工業標準化法に基づくJISマーク表示制度において一般財団法人日本品質保証機構が規格適合したことを認証した商品

### ばく露する部位を防護具で覆う

感染症防護対策キットICK-3に使用されているデュポン™ タイベック® ソフトウェアIII型は、ばく露が全身に及ぶことを想定し、全身を防護するために作されました。タイベック® ソフトウェアIII型は登録認証機関による厳正な審査の元、JIS T 8115で定められている下記の完成品防護服全体へのテストに合格し、JISマーク認証を取得しています。

#### タイベック® ソフトウェアIII型の性能

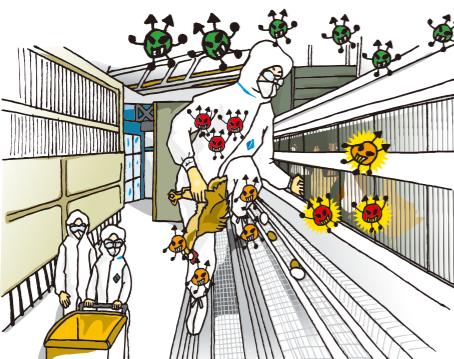
防護服形状	試験項目	結果
タイプ4 スプレー防護用密閉服	耐液体浸透性 スプレー試験B法	合格
タイプ5 浮遊固体粉じん防護用密閉服	微粒子エアロゾル漏れ率試験	合格
タイプ6 ミスト防護用密閉服	耐ミスト浸透性 スプレー試験A法	合格

注)上記試験は病原体からの感染を防ぐことや、安全を保証するものではありません。



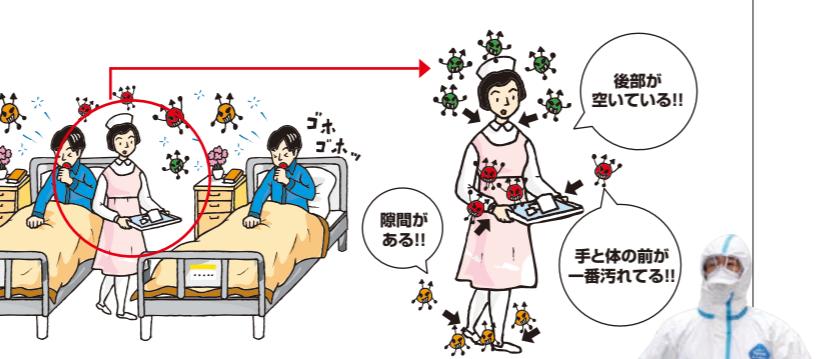
#### ●シチュエーション 1: 野外

鶏舎での鳥の処分 = 全身へのばく露



#### ●シチュエーション 2: 屋内

人口密度の高い屋内=全身へのばく露の可能性



できるだけ感染経路を断ち、病原体ばく露量を減らすために、  
全身を覆い包むことができるICK-3をお勧めします。

※製品詳細は5ページをご覧ください。



## Point3 耐久性

### 作業中も防護性能を維持する高い耐久性があること

実際の作業時には防護服を劣化させる様々なリスクが潜んでいます。

作業の間も、必要な防護性能を維持できる高い耐久性を備えていることが重要です。

#### ●清掃作業



防護服生地の  
つっぱり・裂け

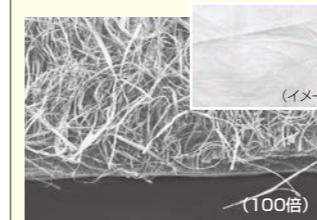
#### ●廃棄物等回収・運搬作業



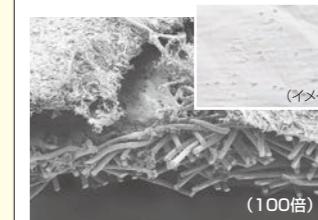
器具との  
擦れ  
テープ等の  
接触による剥がれ

#### 作業時のリスク

##### 擦れ



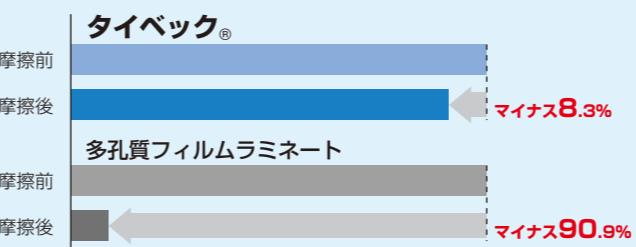
デュポン™  
タイベック®  
表面的に繊維がほ  
つれているものの、  
下層では影響が見  
られず、バリア性  
を維持しています。  
(100倍)



多孔質フィルム  
ラミネート  
表面のフィルムが破  
損し、目の粗い繊維  
層が剥き出しなり  
ました。  
(100倍)

JIS T 8115規定の摩耗強さ試験(マーチンデール法)を実施後、電子顕微鏡で撮影

### 防護服がダメージを負うとバリア性はどのくらい低下するのか



※染色摩擦堅牢度試験機を使用し、300gの荷重で15往復ずつ摩擦。(社内データによる)

タイベック®と多孔質フィルムラミネート素材について、サンドペーパーで摩擦した後の耐水圧性能の変化を比較しました。摩擦後、タイベック®は十分な性能を保っているのに対し、フィルムラミネート素材の耐水圧性能は大幅に低下しました。このように、耐久性の違いは、そのままバリア性の差となって表れることがわかります。

※デュポン™、タイベック®、タイケム®は、米国デュポン社の商標または登録商標です。

# アゼアス® が提供する感染症防護対策キット

必要な防護装備が揃えられているキットのメリット

1. いざ必要なときに、必要なものが揃えられる。
2. 容易な備蓄管理が可能。

Merit  
だから防護装備は  
キットで備蓄しましょう

※有害物質や作業環境によって、使用される保護具が変わります。事前に一度ご相談ください。



デュポン™ タイベック® ソフトウェアIII型は、  
JIS T 8115: 2015 化学防護服タイプ4・5・6  
についてのJISマークを取得しています。

これは製品がJIS規格の基準を満たしているということだけでなく、製造工場の品質管理体制についても登録認証機関の厳格な審査を受けていることを証明しています。

※手袋やマスク、ゴーグル、シユーズカバー等の保護具と併用時

## 感染症防護対策キットICK-3(受注生産)

### ICK-3キットの特徴

- 頭から足まで作業者の全身を覆うことができます。
- 防護服は高い防護性能と強度を兼ね備えたデュポン™ タイベック® ソフトウェアIII型を採用
- 6種類の防護装備がキットになっているため、急な使用に便利

作業内容等に応じて、  
キット内容のカスタマイ  
ズも可能です。お気軽  
にご相談ください。

例 手袋は薄手タイプを  
二重で使用したい 等



ICK-3 裝着例



ICK-2 裝着例

防護服を、縫製の目留めテープ、ファスナーカバー  
の両面テープがないタイベック® ソフトウェアII型  
でセットしたICK-2もあります。

サイズ表(タイベック® ソフトウェアII型・III型対応)

	身長(cm)	胸囲(cm)
S	~170	~92
M	168~176	92~100
L	174~182	100~108
XL	180~188	108~116

※上記のキット内容は、都合により変更になる場合があります。

## 感染症防護対策キットICK-1M(受注生産)

### ICK-1Mキットの特徴

- 作業者前面からの危険を想定した防護装備キット



保護具	特徴	写真
防護服	タイベック® 製ガウン(サイズ:M-L) ※サイズ表参照	
	素材 繊維径0.5μ~10μmの高密度ポリエチレン	
	製法 フラッシュスパン製法	
	構成 単層で摩耗、耐久性に優れる。	
マスク	性質 優れた粉じんバリア性能と耐液体浸透防護性能を持つ。タイベック® ソフトウェアIII型は縫製部も目留めテープをしています。	
	○平均0.3μmの塩化ナトリウム粒子を95%以上捕集する。 ○排気弁付き ○折りたたみ式でコンパクトに収納	
	○レンズ部分に防曇加工済み ○眼鏡の併用可能 ○頭の大きさに合わせて締め紐の調節可能	
	○長めの手袋で袖口をカバーする。 ○厚みはおよそ0.2mm ○個別包装で衛生的	
	○破れにくく丈夫なアウター手袋 ○インナー手袋と合わせて二重の手袋を採用することで、汚染されたアウターを迅速に外すことができる。	
	○タイベック® 製のシユーズカバーで足部分の防護。 ○紐つき	
フェースシールド	スプラッシュシールド ○飛散する血液や体液等の液体から顔面を防護する。	
手袋	ラテックス手袋 ○長めの手袋で袖口をカバーする。 ○厚みはおよそ0.2mm ○個別包装で衛生的	
キャップ	タイベック® 製キャップ ○タイベック® 製のキャップで頭部を防護。 ○ゴム入	

※上記のキット内容は、都合により変更になる場合があります。

※デュポン™、タイベック®は米国デュポン社の商標または登録商標です。

# 防護服・保護具の装着

## ■感染症対策防護服の着衣方法

着衣は介助者とともにに行ってください。着衣の際は、全ての装備品が揃っているかどうかを確認します。

### 着るときのポイント

感染経路を断つために、口、目の粘膜、皮膚などを覆う。

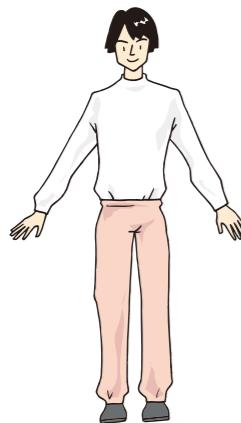
●脱ぐときの順番と逆の順番で着ていく。

●必要に応じて手袋と防護服などの接合部は、テープを貼る等の処理を行う。

#### 装備品

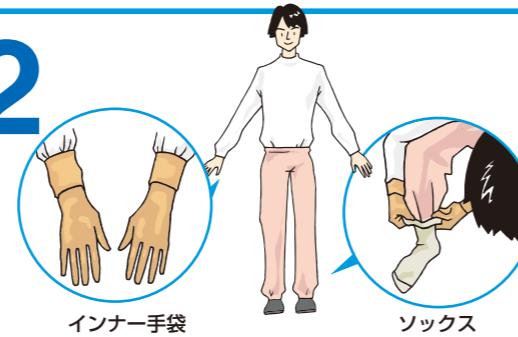
□防護服	□呼吸用保護具
□保護手袋	□保護めがね
□シューズカバー	□養生テープ ※必要に応じて

1



- 汗を吸いとり、捨てられる動きやすい服装を。
- 時計など鋭利なものは手袋などが破れる可能性がありますので、外してください。

2



#### 防護服着用の準備

- インナー手袋  
■袖口を手袋で覆うように手袋をはめる。  
ソックス  
■ソックスをズボンの上に被せて履く。

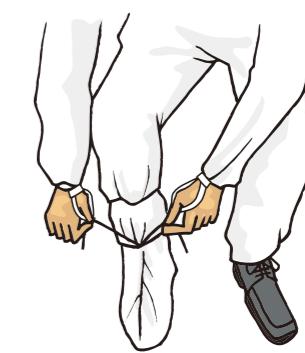
3



#### 防護服の着用

- 靴を脱いで足から防護服を装着する。
- サムループ付きの防護服はインナーハンドの上から親指にサムループをひっかける。親指にかけてループが長すぎる場合は、人差し指から小指側にかける。
- 両腕を通しファスナーを開める。ただし、ファスナーを上の端末まで上げずに首の下で一度止める。
- 靴を履く。
- 口元部分のカバーはマスク装着後に貼り付ける。

4



#### シューズカバーの着用

- 防護服の裾の上にシューズカバーを履き、裾を覆い、紐で結ぶ。
- 同様に両方のシューズカバーの紐を結ぶ。

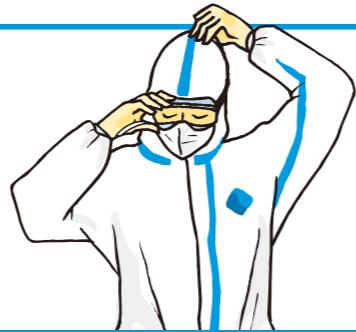
5



#### マスク、ゴーグルの装着

- マスクはフィットチェックを行い隙間のないよう装着する。
- ゴムバンドを調節してからゴーグルをかける。

6



#### 防護服のフードを被る

- フードを掛けるとき髪の毛が出ないようになるべく深く被る。
- (以下介助者が行う)ファスナーを上まで上げる。
- ファスナーカバーの両面テープで密閉するようにファスナーカバーを貼り付ける。
- ファスナーカバー口元部分を貼り付ける。

7



#### アウター手袋(グリーン)をはめる

- 手袋は防護服の袖の上にくくよう深くはめる。

8



完了

### 感染症防護対策キットに関する注意事項

- 本キットで全てのウイルス、菌から防護できるわけではありません。感染防止には、総合的な対策(手洗い、汚染物の管理など)、適切な防護装備の選択、適切な着方、脱ぎ方、適切な廃棄が必要です。
- 作業時に発生するリスクは、対象とするウイルス等の感染経路、作業者へのばく露形態(液体、固体、浮遊粒子)、汚染源から作

- 業者までの距離等に応じて個々のケースで異なります。そのため、リスクに応じた適切な防護装備を選ぶことは、使用者の責任で行ってください。
- ご使用の際には、適切なサイズのキットをお選びください。
- 適切なキットの着衣、脱衣には、事前の訓練が必要です。着脱方法解説を参考に訓練を行ってください。

- 製品の品質には万全を期しておりますが、ご使用前に、縫い損じ、ほつれ、穴あきなどがないかを十分確かめてからご使用ください。
- この商品は火、熱には弱いので絶対に近づけないでください。
- この商品は全身を覆うタイプの防護服を使用しております。また、防護服の生地は透湿性がありますが、熱が服内にたまることもあります。そのため着用中に熱中症になることもありますので、ご注意ください。

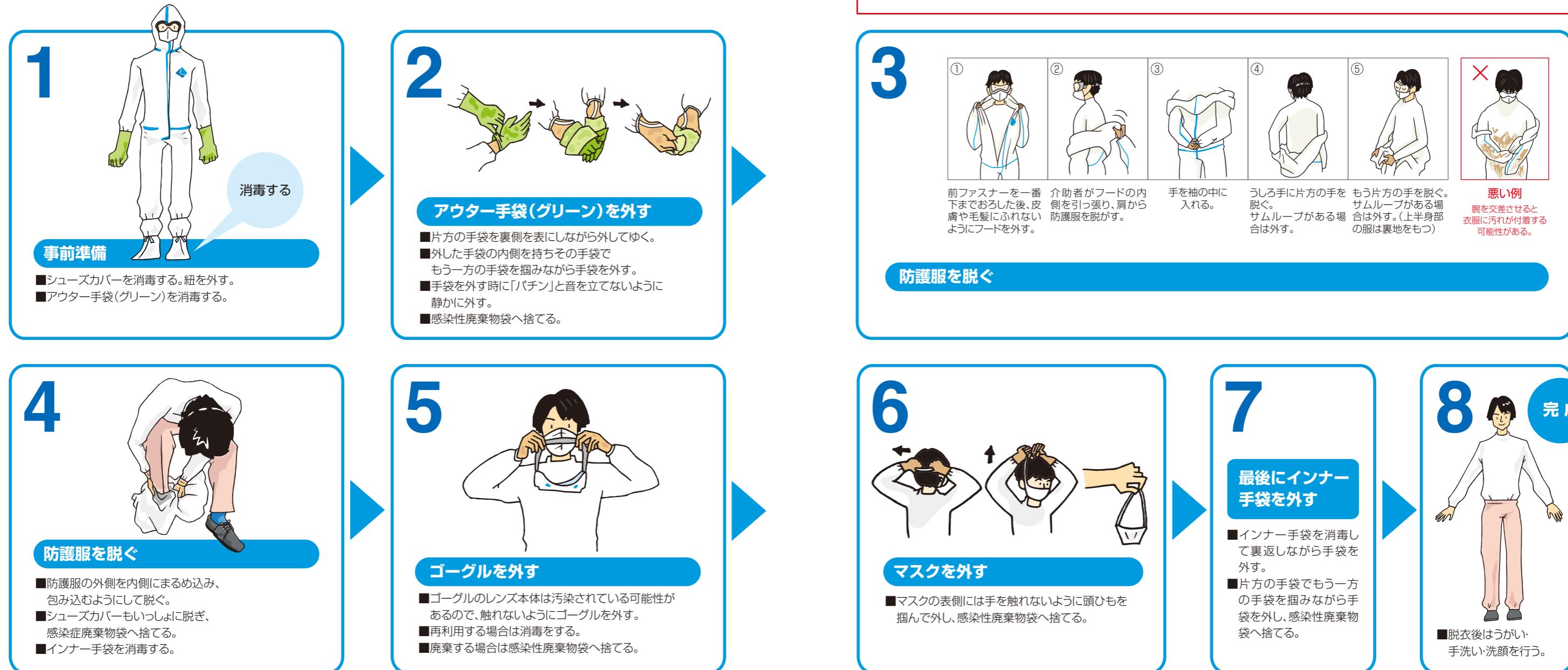
### チェックポイント

- 肌が露出していませんか。
- 介助者に手伝ってもらって確認しましょう。
- マスクは鏡があると装着しやすいです。
- マスクはフィットチェックをしましょう。
- 特に頬や鼻部に隙間がないかよく確認しましょう。

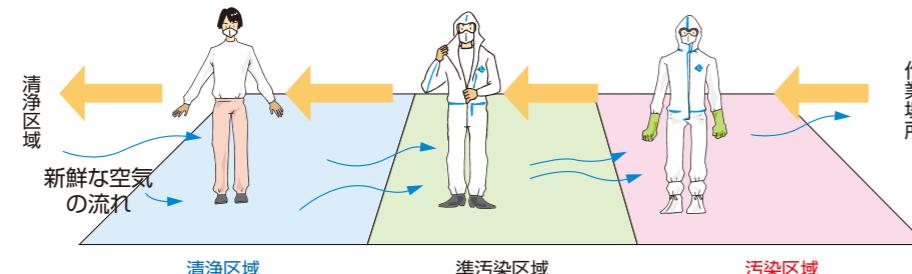
# 防護服・保護具の脱衣

## ■感染症対策防護服の脱衣方法

脱衣は介助者とともにを行うとスムーズです。



## ■汚染管理のイメージ



## チェックポイント

- 防護服の表面は全て汚染されていると考えて、なるべく触らないように脱ぎましょう。
- 防護服は表を内側に丸め込むように脱ぎましょう。
- 介助者と行うとスムーズです。

## ▲注意

- 除染のために消毒用エタノールなどを服に噴霧すると即座にしみ込みます。危険物質が服に付着した場合は、なるべく静かに早く脱ぐことが必要です。
- この手順はあくまで一例です。汚染状況や環境状況によって適切な方法を採用してください。
- 全て使用後は廃棄してください。使用後は性能が低下します。