

# 令和3年度 防火服仕様書

## 第1章 総則

### 1 目的

この仕様書は、佐野市（以下「当市」という。）が、令和3年度に購入する防火服の仕様について必要な事項を定める。

### 2 概要

- (1) この防火服は、消防現場活動等における隊員の安全性、運動機能性及びヒートストレス軽減を考慮し、上衣丈はショートタイプ、ズボンはハイウエストタイプとする。
- (2) 外衣と中衣からなる多層構造で特殊立体デザインとする。
- (3) 上衣は単体で、ズボンは当市の夏用活動服ズボンを着用して総務省消防庁発行「消防隊員用個人防火装備に係るガイドライン（改定版）」に準拠するものとする。
- (4) 血液・体液を媒介とする感染症病原体から隊員を保護するため、透湿防水層には、JIS T8060：2015B（支持スクリーン有）及びJIS T8061：2015C（支持スクリーン有）に規定されている人工血液バリア性、ウイルスバリア性試験においてクラス6レベルに適合する素材を用いること。
- (5) 防火服（中衣は除く）は防火服用洗濯機（ミーレ社・ドラム式）で、洗剤、撥水剤を使用し、予備洗い40℃・1回、本洗い60℃・1回、すすぎ2回、撥水剤含浸・40℃1回を1セットとした洗濯に20回以上耐えうる収縮性、強度、色彩及び形状等であること。

### 3 製作時の注意事項

- (1) 契約後速やかに当市と詳細な打ち合わせを実施すること。
- (2) 製作前に、完成図及び試作品等を作成し当市の承認を得ること。
- (3) 契約後、仕様内容に疑義が生じた場合、又は技術上の理由で仕様の変更を必要とする場合は、軽微なものであっても、その都度当市に連絡し指示を受けるものとする。
- (4) 受注者は、製作、材料等に関し、特許及びその他の権利上の問題が生じた場合には、その責任を負うこと。

### 4 検査

納入時、当市の指示により検査を受けるものとし、仕様内容と相違のある場合及び、不合格の場合は、指示事項のとおり修正、又は交換の上、再検査を受けるものとする。

### 5 納入について

- (1) 納入数                    20組  
                                 上衣1着、ズボン1本、収納袋1袋、保冷剤3個で1組

- (2) 納入場所 栃木県佐野市富岡町1391番地 佐野市消防本部  
 (3) 納入期限 令和4年3月30日までに納入すること。  
 (4) 納入方法 1組ごとに包装し氏名・サイズを記入して納入すること。

## 6 保障

保証期間はメーカーが定める保証期間とするが、保証期間後であっても作成方法及び材料不良等に起因すると考えられる不備等が生じた場合は、受注者が無償で交換又は修理すること。

## 7 その他

契約にあたっては、本仕様書を十分に検討し疑義等がある場合は、当市に質問してその内容を納得した上、契約するものとし、契約後における疑義はすべて当市の解釈に従うこと。

## 第2章 仕様

### 1 使用材料

#### (1) 外衣生地（上衣／ズボン共）素材

- ア 混率 次の生地混合で100%となること。  
 メタ系アラミド 72～82%  
 パラ系アラミド 18～26%  
 導電性繊維 0～2%
- イ 色相 ネイビー系
- ウ 組織 特殊織又は特殊二重織構造
- エ 制電性 7 $\mu$ C以下  
 J I S L 1094 による測定値
- オ 質量 250 g/m<sup>2</sup>以下
- カ 引張強力 タテ 1, 000N以上 ヨコ 1, 200N以上  
 J I S L 1096A 又は I S O 13934-1 による測定値
- キ 引裂強力 タテ 200N以上 ヨコ 180N以上  
 J I S L 1096A-1 又は I S O 13934-1 による測定値
- ク 収縮率 タテヨコ 5%以下  
 J I S L 1096G 又は I S O 5077 による測定値

参考品：品番 N X T 8 0 1 5、X 2 7 A 2 0 N B 3

※ 参考品以外の生地を使用する場合仕様を満たしている生地規格書等を消防本部警防課へ提出し承認を得ること。

#### (2) 外衣生地2（色相以外は（1）外衣生地と同等素材）

- ア 混率 次の生地混合で100%となること。  
 メタ系アラミド 72～82%  
 パラ系アラミド 18～26%  
 導電性繊維 0～2%
- イ 色相 オレンジ又はレッド系（別途協議）
- ウ 組織 特殊織又は特殊二重織構造
- エ 制電性 7 $\mu$ C以下  
 J I S L 1094 による測定値

- オ 質量 250 g/m<sup>2</sup>以下
- カ 引張強力 タテ 1,000 N以上 ヨコ 1,200 N以上  
J I S L1096A又はI S O13934-1による測定値
- キ 引裂強力 タテ 200 N以上 ヨコ 180 N以上  
J I S L1096A-1又はI S O13934-1による測定値
- ク 収縮率 タテヨコ 5%以下  
J I S L1096G又はI S O5077による測定値
- ケ 位置 当市が指定した位置
- ※ 上記(1)の外衣生地で生地規格書等を提出した場合、外衣生地2も生地規格書等を提出し消防本部警防課の承認を得ること。

(3) 中衣

透湿防水層及び断熱層の2枚の生地構成とし、材料は次のとおりとする。

ア 透湿防水層(上衣/ズボン共)素材

- ① 混率 アラミド50% 難燃レーヨン等の難燃素材50%
- ② 構造 ラミネート加工2層
- ③ 透湿性 12 m<sup>2</sup>・Pa/W以下  
J I S L1099又はI S O11092による測定値
- ④ 質量 180 g/m<sup>2</sup>以下
- ⑤ 耐水圧 290 kPa以上(初期)  
J I S L1092Bによる測定値
- ⑥ 収縮率 5%以下  
J I S L1096G又はI S O5077による測定値

参考品：品名 GORE PARALLON モイスチャーバリア

イ 断熱層(上衣/ズボン共)素材

- ① 混率 アラミド100%
- ② 構造 ラミネート加工2層
- ③ 透湿性 10 m<sup>2</sup>・Pa/W以下  
J I S L1099又はI S O11092による測定値
- ④ 質量 150 g/m<sup>2</sup>以下
- ⑤ 耐水圧 100 kPa以上(初期)  
J I S L1092Bによる測定値
- ⑥ 収縮率 5%以下  
J I S L1096G又はI S O5077による測定値

参考品：品名 GORE PARALLON サーマルバリア

※ 参考品以外の生地を使用する場合仕様を満たしている生地規格書等を消防本部警防課へ提出し承認を得ること。

(4) 補助材料

- ア 内袖口 アラミド100%ニット
- イ 面ファスナー YKK製又は同等品(難燃・撥水・制電性)
- ウ ファスナー YKK製
- エ 反射テープ パンチングメッシュ反射材又は同等強度の反射材  
(色、素材は協議)
- オ サスペンダー 専用品
- カ 押しホック 真鍮製等

キ	アイレット	YKK製又は同等品
ク	縫製糸	メタ系アラミド100% (反射テープ部についてはパラ系アラミド100%)
ケ	保冷剤ポケット	ナイロン製等のメッシュ生地
コ	補強布	アラシールド又はパラ系アラミド100%にポリマーコーティングを施した難燃素材等
サ	その他材料	上記以外に補助材料を使用する場合は当市と協議

## 2 縫製

### (1) 全般

- ア 各部の縫い合わせは良好であること。
- イ 糸調子は良好であること。
- ウ 縫い代は約1cmとし表地はオーバーロックを掛け、縫い始めと縫い終わりは返し針を施すこと。
- エ 各部の縫製は、外衣から中衣に直接貫通しない防水構造を用いた縫製とする。
- オ 補強布は基本すべてダブルステッチで縫い付けることとするがダブルステッチ縫いができない部分がある場合は当市と協議しシングルステッチとすることができる。

## 3 上衣

### (1) 身頃

- ア 前身頃のハギ脇合わせはオーバーロックを掛け、地縫いをして片倒し飾り縫いとする。
- イ 左前身に幅約10cmの前立付きとし前立内側に面ファスナー及びコイルファスナーを縫い付ける。
- ウ 右前身頃に面ファスナーとコイルファスナーを付け、胸付近（切りポケット下方）に長さ13cm以上のギアラックを2本（閉止めは各4箇所）縫い付け、その下方に面ファスナー付ループストラップを取り付ける。（ギアラック、ループストラップは協議）
- エ 前立下部に押しホックを取り付ける。
- オ 左右両前立の側面にマイクハンガーを取り付け、有効幅は5cm以上とする。
- カ 前立て付近がファスナー噛防止用構造であること。
- キ 前身頃胸部・後身頃背中・裾に反射テープを縫い付ける。（縫製は蓄光シリコンレーンで保護又は二条縫い）
- ク 見返し上部にハギを入れ中衣着脱のコイルファスナーを付ける。
- ケ ポケット上部に透湿防水層を縫い付ける。
- コ 右前身頃見返し下部又は中衣後見頃に片布を取り付ける。
- サ 腰部付近に締め付けできる難燃性の調整ベルトを付けフリー面ファスナーで固定できる構造とする。
- シ 両腰ポケット上部に収納袋を取り付けるループを縫い付け、ループ中央に閉止めをし、ギアラックとしても活用できるようにすること。

ス 背中部の位置に、「栃木県／佐野消防」背下部に「SANO FIRE DEPT.」反射イエローの文字を圧着にて入れる。なお、文字の寸法は協議とする。

(2) 襟

ア 表及び裏に共布を用いた一枚襟とし、芯地を入れ、地縫いの上飾り縫いをする。

イ 襟巾は後中心で約11cmとする。

ウ 襟の前部には面ファスナー付ストラップを取り付ける。

エ 襟付けは防水構造を用いた縫製とする。

オ 表襟中央に襟吊りとサイズマークを付ける。

(3) 袖

ア 袖は特殊ハギを用いた4枚袖又は特殊機能袖とする。

イ 運動性を良くする為に後袖山にダーツ又は特殊機能袖とする。

ウ 袖口にアラミド素材のジャージと浸水防止用透湿防水層を縫い付ける。

エ 袖口には擦れ防止用として幅約3cmの補強布を縫い付ける。

オ 肘部には擦れ防止用として3分割補強布を縫い付ける。

カ 袖口より約10cm上に反射テープを縫い付ける。

(縫製は蓄光シリコンレーンで保護又は二条縫い)

キ 袖口に中衣止め用押しホック付ナイロンテープ又は面ファスナーを取り付ける。

ク 袖口の調節は外衣生地面に面ファスナー付ストラップを用いたものとする。

ケ 左上腕部外側に各署を判別する反射材を面ファスナーで取り付けること。

(反射材の大きさ、色は当市と協議)

(4) ポケットは胸部分に2箇所、腰部分に2箇所設け、大きさ等は協議とする。雨蓋及び面ファスナーは、ポケットに物を収納しても閉まる大きさとする。

ア 左胸ポケットは、三方立体ポケットとし、2分割雨蓋付きとする。

イ 右胸ポケットは、切りポケットとし、コイルファスナー及び雨蓋面ファスナーを縫い付ける。(大型スマートフォン収納用)

ウ 腰ポケットは、三方立体ポケットとし、変則3分割雨蓋付きとする。

(3分割雨蓋は当市と協議)

エ 雨蓋は面ファスナーを付け、先端は補強布を縫い付け、必要に応じて芯地を入れる。

オ 各ポケット内側に携帯無線機クリップ用として難燃PPテープ又は同等のテープでループを取り付ける。(幅等のサイズは協議)

カ 胸ポケット底部に1、腰ポケット底部に各2、水抜き穴を設ける。

(5) 中衣

ア 中衣は透湿防水層と遮熱層兼裏地等からなり、各々を重ね縫いすること。

イ 肩部に難燃フェルトを(遮熱層兼裏地)縫い付ける。

ウ 背中1箇所、両脇に保冷剤収納用ポケットを縫い付けること。

エ 透湿防水層は地縫いをして片倒し飾り縫いをし、シームテープで目止めをする。

オ 適宜な位置に取り扱い表示、及びサイズマークを縫い付ける。

カ 外衣着脱用コイルファスナーを付け、必要に応じてバイヤステープで見頃及び袖口を始末する。

キ 保冷剤は1着に付3個付属させる。(大きさ等は協議)

#### 4 ズボン

##### (1) 身頃

ア ズボンの形状は、最初から「く」の字の様に曲がっているデザインとしてベルトとサスペンダーにより支持するものとする。

イ 内股部・脇部に運動性を良くするための特殊ハギを使用する。

ウ 脇縫・内股縫・尻縫は裁ち目にオーバーロックを掛け、地縫をし片倒し飾り縫いとする。

##### (2) 前立て

ア 前立てはコイルファスナーと面ファスナーの併用仕立てとし押しホックで止める。

イ 押しホックの裏側には透湿防水層の当て布を付ける。

##### (3) 膝部

ア 運動性を良くする為に膝部はバイヤス裁ち又は同等の構造とする。

イ 膝部に3分割補強布を縫い付ける。(大きさ、位置は協議)

ウ 膝部に難燃フェルトを(遮熱層兼裏地)縫い付ける。

##### (4) 腰部

ア ベルト通しは4本とし背部側2本は縫い付け、前側2本は上方側のみ押しホック(各2個)とする。(墜落制止用器具を考慮した位置)

イ ベルト通し有効幅は12cmとし内側に面ファスナーを縫い付け墜落制止用器具が固定できる構造にする。

ウ ベルト通し上方に調整ベルトを取り付け、腰の両側で調整し面ファスナーで固定できる構造であること。(位置、ベルト色は協議)

エ 右側のベルト通し付近に収納袋を取り付けるループを縫い付け、ループ中央に閉止めをし、ギアラックとしても活用できるようにすること。

オ 前身頃上部に外衣共生地でサスペンダー受けを縫い付ける。端末部分はカン止めをする。ズボン1着にサスペンダー1本付属させる。

カ サスペンダーは、着用者の動きを妨げないホルスター型等とする。

キ 腰裏地に中衣着脱のコイルファスナーを付ける。

ク 適宜な位置にサイズマークを縫い付ける。

##### (5) 裾

ア 両裾から約10cm上の位置に、反射テープを縫い付ける。(縫製は蓄光シリコンレーンで保護又は二条縫い)

イ 裾口脇側に開閉コイルファスナーを取り付ける。

ウ 裾口に絞り用面ファスナー付フラップを取り付ける。

エ 両裾口に擦れ防止用として補強布を縫い付ける。

オ 中衣固定のため、押しホック付ナイロンテープ又は面ファスナーを取り付けること。

##### (6) ポケットは左右大腿部外側に各1箇所設け、大きさ等は協議とする。

ア 大腿部ポケットは、二方風巾ポケットとし、雨蓋を取り付ける。雨蓋及び面ファスナーは、ポケットに物を収納しても閉まる大きさとする。

イ 左側ポケットは間仕切りを入れ2空間確保し、前側は墜落制止用器具の平ロープを収納できる大きさとする。

- ウ 右側雨蓋は面ファスナーを付け、先端は補強布を縫い付ける。
  - エ 左側雨蓋は間仕切り部で2分割とし、面ファスナーを付け、先端は補強布を縫い付ける。(間仕切り位置は協議)
  - オ 底部に必要な数水抜き穴を設ける。
- (7) 中衣
- ア 中衣は透湿防水層と遮熱層兼裏地からなり、各々を重ね縫いすること。
  - イ 透湿防水層は地縫いをして片倒し飾り縫いをし、シームテープで目止めをする。
  - ウ 膝部に難燃フェルトを(遮熱層兼裏地側)縫い付ける。
  - エ 外衣着脱コイルファスナーと面ファスナーを付け、必要に応じてバイヤステープで腰部及び裾口を始末する。
  - オ 左身頃上部に取り扱い表示・片布・サイズマークを取り付ける。

## 5 収納袋

- (1) 本仕様書第2章の3(1)シ及び4(4)カに取り付けできる収納袋を防火服1組につき1袋付属させる。
- ア 立体型で本市が保有する携帯デジタル無線機(富士通製CP-2010P)及び500mlペットボトルが収納できる大きさ(210mm×90mm×80mm)とし、外生地は防火服と同じで中生地は透湿防水と遮熱に優れた生地を使用しバイヤステープ、芯等で補強する。
  - イ 2分割雨蓋で面ファスナー開閉式とする。
  - ウ 防火服との接続はループに2分割ストラップを通し押しフックで止める構造とし高さ調整できるよう凸側は2段とする。
  - エ 袋内側に携帯無線機クリップ用として難燃PPテープ又は同等のテープでループを取り付ける。(幅等のサイズは協議)

## 6 寸法表

### (1) 上衣

上衣はL寸については次のとおりとし、これに準じてS、M、L、LL、3L、4L及びBM、BL、BLL、B3L、B4L等の設定とする。

単位： cm (許容差±3%)

寸法	胸囲	前丈	着丈	衿丈	裾囲
L	124	58.5	75	83	117

※ サイズ表は目安のサイズであり、各社のサイズによるものとする。

### (2) ズボン

ズボンはW95股下70寸については次のとおりとし、これに準じてW90、W95、W100、W110の設定とする。

単位： cm (許容差±3%)

寸法	ウエスト	渡り幅	股上	股下
W95-70	95	39	35	70

※ サイズ表は目安のサイズであり、各社のサイズによるものとする。

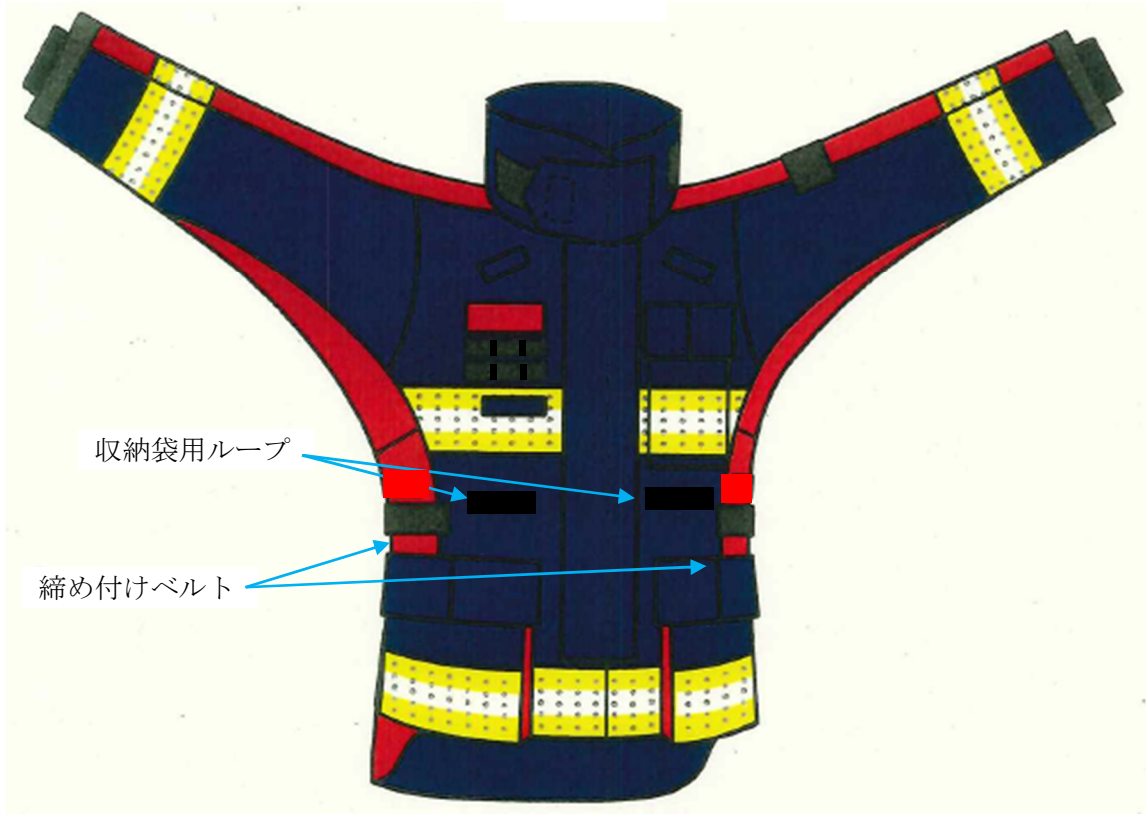
※ ズボンの股下は5cmピッチとする。

## 7 附則

- (1) 防火服に使用する表生地に関して、落札後に当市が必要と判断した場合、生地紡績メーカーの出荷引受書を提出すること。
- (2) 仕様書に記載がない部分については当市と打ち合わせをするものとする。
- (3) 防火服は記載のない特注サイズにも対応し納入額の変動がないこと。
- (4) 採寸は打合せ後、速やかに実施し、採寸用防火服は納入予定の防火服と同様の縫製の防火服とする。
- (5) 当市と受注者は常に信義を重んじ、本仕様書に記した内容全般における疑義及び不備に関して良心をもって協議し、変更を加え、これを解決するものとする。



# 上衣



# ズボン



# 収納袋

