

Technical Description

Information

Cabling

職種定義

情報ネットワーク施工

Network



ワールドスキルズインターナショナルは、その競技運営委員会の決議により、またその憲章、運営規則および競技規則に基づいて、技能五輪国際大会の本職種における下記の最低要件を承認している。

本職種定義は以下の内容で構成されている。

- 1 序文
- 2 ワールドスキルズ職業基準 (WSOS)
- 3 評価戦略と仕様
- 4 採点スキーム
- 5 競技課題
- 6 職種管理と情報伝達
- 7 職種限定の安全要件
- 8 材料と機材
- 9 職種限定規則
- 10 来場者とマスコミに対する職種の広報活動
- 11 持続可能性
- 12 産業界との協議に関する情報
- 13 付録

1 序文

1.1 職種競技の名称と説明

1.1.1 職種競技の名称

情報ネットワーク施工

1.1.2 関連する職務または職業の定義

「情報ネットワーク施工」に関連する職業は、より快適で持続可能な生活を可能にする現代情報社会の基盤となるテクノロジーと深く関係している。

AI、ビッグデータ、クラウドサービスなどを活用し、私たちの生活に深く浸透しているテクノロジーは、すべて高品質な情報ネットワークに基づいている。これを可能にするインフラを左右するのが、「情報ネットワーク施工」である。

情報ネットワーク施工には、データセンター、モバイルネットワーク、ローカルエリアネットワーク（LAN）、ケーブルテレビ（CATV）、産業用オートメーション、ビルディングオートメーションなどで用いられる電気通信ネットワークのインフラ構築が含まれる。近年の情報化社会の進展によって、その作業範囲は大幅に拡大し、モノのインターネット（IoT）や産業用モノのインターネット（IIoT）の接続に関する専門技術もますます重要になっている。

情報ネットワーク施工技術者の役割には多くの要素が含まれ、クライアントのニーズを満たし、認められている業界基準に準拠するネットワークを独立して設計および設置するには、詳細な専門知識が必要となる。本技術者は、ネットワーク基盤を構築し、使用目的に適したケーブルを設置し、ネットワークの保守、試験、運用を行う。

通信ネットワークは事業や商取引の効率性にとって極めて重要である。ネットワーク障害は時間の浪費と収益の低下につながる恐れがある。したがって、堅牢で信頼できる通信ネットワークが事業の成功には不可欠である。

情報ネットワーク施工技術者/設置者は、電気通信会社または電気設備会社のいずれかで働くことが想定される。彼らは、大小の企業向け、国内ユーザー向け、ケーブルテレビ、電話、ブロードバンドの設置などの各種サービス向けにネットワークケーブルを設置することになる。

1.1.3 チームの選手数

情報ネットワーク施工は、選手1人による職種競技である。

1.1.4 選手の年齢制限

選手は、技能競技大会の開催年において25歳以下でなければならない。

1.2 本書の位置づけと重要性

本文書は、この職種競技で競うために必要となる基準、そして競技を運営する上での評価指針や方法や手順に関する情報を含む。

各エキスパートと各選手は、この職種定義について理解しておく必要がある。

「職種定義」の異なる言語間の解釈の相違に際しては、英語版が優先される。

1.3 関連書類

この職種定義は職種限定の情報のみを含むため、以下のものと共に用いること。

- WSI-倫理行動規程
- WSI-競技規則
- WSI-ワールドスキルズ職業基準の枠組
- WSI-ワールドスキルズ評価戦略
- WSI-本文書に記されているオンラインの情報源
- ワールドスキルズ安全衛生および環境に関する方針と規制
- ワールドスキルズ基準評価ガイド（職種限定）

2 ワールドスキルズ職業基準（WSOS）

2.1 WSOSに関する一般的な説明

WSOSは、技術的および職業的能力における国際的な最良事例の土台となる知識、理解、技能と能力について詳述している。これらは職業的役割に特化していると同時に横断的である。それらは共に、業界や企業においてその関連する職務または職業が何を意味するかについて、全世界で共有される理解を反映したものでなければならない（www.worldskills.org/WSOS）。

職種競技はWSOSの記述に従い、国際的な最良事例を可能な限り反映することを目的としている。したがって、WSOSは職種競技のために必要とされる訓練や準備についての指針でもある。

職種競技において、知識や理解の評価は実技の評価を通して行われる。知識や理解力のテストはやむを得ない理由が無い限り、別途行うことはない。

WSOSは項目付きのセクションで区切られ、参照番号が付いている。

各セクションで合計点における割合（パーセント）が定められ、WSOSに占める相対的重要度が示されている。これはしばしば「重要度」と呼ばれる。パーセント評価をすべて合計すると100になる。重要度は、採点スキーム内の評点の配分を決めるものである。

競技課題を通して、採点スキームはWSOSに記載されている技能と能力のみを評価する。それらは職種競技の制約内で可能な限り包括的にWSOSを反映する。

採点スキームは実際に可能な範囲で、WSOS内の評点の割り当てに従う。WSOSで規定されている重要度を歪めないのであれば、最大5%までの変動は許容される。

2.2 ワールドスキルズ職業基準

セクション		相対的重要度 (%)
1	作業の組織と管理	5
	<p>各自は、以下のことを知り、かつ理解している必要がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 安全衛生に関する法律、義務、規制と文書 • 基本的な応急処置 • 個人用防護具（PPE）を使用しなければならない状況 • レーザー技術を扱うための正しい手順 • ESDに適した環境での機材の目的、使用、手入れ、メンテナンス、安全な取り扱いと保管 • ユーザーの機材と情報を扱う際の完全性とセキュリティの重要性 • リサイクルする廃棄物を安全に処分することの重要性 • あらゆる業務の遂行における正確さ、確認、細部への注意の重要性 • 順序立てた仕事のやり方の重要性 • リサーチの方法と技術 • 自己の継続的な専門性開発に取り組む価値 • 品質が悪い、または信頼性が低いネットワークの導入が企業と組織に及ぼす悪影響 • 規定と基準 	
	<p>各自は以下を実施できること。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 安全衛生の基準、規則、規制を遵守する。 • 関連する規定および/または基準を遵守する。 • 高所作業用のはしごを使用するなど、安全な作業環境を維持する。 • 個人用防護具を正しく使用する。 • ESD用に適切な個人用防護具を特定して使用する。 • 工具や機材を安全かつ確実に選択、使用、洗浄、保守、保管する。 • 効率を最大化し、定期的な整理整頓の規律を維持できるように作業エリアを計画する。 • 優先順位の変化に応じて、定期的なスケジュールとリスクスケジュールの設定を行い、複数タスクを実行する。 • 効率的に作業し、進捗と成果を定期的に確認する。 • 業界認定要件を満たすために積極的に尽力し、自国で定められる「営業許可」要件について常に最新情報を入手し、定期的な継続的専門能力開発（CPD）を修める。 • 綿密かつ効率的な調査手法を使用して知識の向上をサポートする。 • 新しい方法やシステムを積極的に試し、変化を受け入れる。 	
2	コミュニケーションと対人スキル	5
	各自は、以下のことを知り、かつ理解している必要がある。	

セクション		相対的 重要度 (%)
	<ul style="list-style-type: none"> • 効果的なコミュニケーションの一環としての傾聴の重要性 • 同僚の役割と必要条件および最も効果的なコミュニケーション方法 • 同僚やマネージャとの生産的な仕事上の関係を構築し、維持することの重要性 • 効果的なチームワークのためのテクニック • 誤解や相反する要求を解決するテクニック • 困難な状況を解決するために緊張や怒りをコントロールするプロセス 	
	<p>各自は以下を実施できること。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 優れた傾聴スキルや質問スキルを使用して、複雑な状況への理解を深める。 • 口頭と書面による同僚との一貫した効果的なコミュニケーションをとる。 • 強固で効果的なチームの育成に積極的に貢献する。 • 知識や専門技能を同僚と共有し、協力的な学習文化を醸成する。 • 問題は解決できるという信頼感を与え、対立や議論に対処する。 • 顧客の要件について話し合い、エキスパートの立場からアドバイスや助言を提供する。 • 他の専門家やサプライヤーと連携して、顧客のニーズを満たせる完全にカスタマイズされたパッケージを作成する。 • 配線作業が多忙な職場環境に及ぼす影響を重視し、配慮や気遣いを示して、いかなる場合でも混乱を最小限に抑える。 • 予定されている工事の施工計画書・見積書を作成し、顧客に提示する。 • 配線システムの持続可能性について説明する。 	
3	企画・実施・管理	5
	<p>各自は、以下のことを知り、かつ理解している必要がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 仕様書で使われている用語や記号と業界で認められている図面 • 業界で認められている製図と仕様の原則 • 設置要件と仕様 • 品質計画 • 設置計画 • ケーブルの特性と種類 • 安全要件と推奨事項 • 情報ネットワーク技術とその応用 • 数学と物理学 • 電気と通信に関する法律 	
	<p>各自は以下を実施できること。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 次のように設置計画を作成し、遵守する。 <ul style="list-style-type: none"> ○ サイトサーベイを実施する 	

セクション		相対的 重要度 (%)
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 最良事例の原則と基準に従って、設置を計画し指定する。 ○ 効率を最大化し、計画されたタイムスケジュールを守れるように、作業を計画し、整え、優先順位付けして、独立して作業を行う。 ○ 専門家の製図と仕様を準備、設計、解釈、分析する。 ○ 計画されたタスクに最適な工具とシステムを選択する。 ○ 使用要件に基づいて適切な配線媒体を選択する。 ○ 製造者の指示を解釈して適用する。 ○ 在庫管理を行う ● 次のように設置管理計画を作成し、遵守する。 <ul style="list-style-type: none"> ○ ラベル付けスキームを策定する。 ○ 複雑な計画と仕様を解釈して分析する。 ● 品質管理計画を作成し、遵守する。 <ul style="list-style-type: none"> ○ 必要な品質仕様を確保する。 ○ さまざまな問題（複雑な問題を含む）を解決する。 ○ 作業現場を評価してリスクを効果的に特定し、危険を防止または最小限に抑える。 ○ 建物を評価し、損傷、見た目の悪さ、リスクを最小限に抑えるようなケーブルの配置を計画する。 ● 現場の安全計画を策定して遵守する。 ● 持続可能性計画を策定する。 ● 各システムのライフサイクルの持続可能性を考慮する。 ● プロセスにおける持続可能性を最大化する。 ● 必要なすべての書類を作成する。 	
4	ケーブル配線と設置	10
	<p>各自は、以下のことを知り、かつ理解している必要がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ケーブルのさまざまな種類、その特性、用途とネットワークの他の側面への影響 ● 銅線やファイバーケーブルの配線と設置の方法 ● 設置要件と仕様 	
	<p>各自は以下を実施できること。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● オフィスや工業設備、一軒家、データセンター、分散型ビルサービス、ビルディングオートメーションシステム、照明システム、アクセス制御システム、セキュリティ、火災警報システム、プロセス制御（IIoT）などの顧客構内の一般的な配線システムに必要なケーブル配線と設置を特定する。 ● 経路システム（ケーブルトレイ、ケーブルサポートシステム、導管、ファイバーチャネルなど）を確立する。 ● TR（通信室）、ER（機器室）、TE（テレコムエンクロージャ）などの場所を確定する。 ● 経路システム内にケーブルを引く。 ● ラックキャビネット、パッチパネル、ネットワーク機器を設置する ● 適切な配線手順を選択する。 ● 作業に優先順位を付け、計画に従って進めることで、混乱を最小限に抑え、合意された時間枠を守れるようにする。 ● ラベル付けを行う。 	

セクション		相対的 重要度 (%)
	<ul style="list-style-type: none"> • 使わなくなったケーブルを取り除く。 • 設置完了後に作業現場を清掃する。 • 作業プロセスの持続可能性を最大化する。 • 現場環境を整備し維持する（クライアントの建物を尊重し、整理整頓を行い清潔な状態に保つ）。 • 機材を保守し、関連する事務作業を完了する。 	
5	光ファイバーケーブルシステムの設置	20
	<p>各自は、以下のことを知り、かつ理解している必要がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 光ファイバーケーブルと接続機器 • 光ファイバーケーブルの特性と種類 • 光ファイバーケーブルの各種コネクタの用途 • 光ファイバーケーブルの設置プロセス • 商業用および家庭用に適したケーブル配線 • 光ファイバーケーブルシステムと関連する応用方式（FTTH、PON、アクセスネットワーク、工場外ケーブルシステムなど）の概要 • 光ファイバー構内配線システム 	
	<p>各自は以下を実施できること。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 銅線ケーブルシステムに関連する以下のコンポーネントを設置する。 <ul style="list-style-type: none"> ○ 光クロージャー ○ 光学パネル ○ スプライスボックス ○ 情報コンセント ○ ケーブル（ファイバー、リボンファイバーなど） • 以下の方法により、光ファイバーケーブルを接続する。 <ul style="list-style-type: none"> ○ 融着接続 ○ メカニカルスプライス（による）接続 ○ 光コネクタ（による）接続 ○ 取り付け可能な光コネクタ • 光ファイバーケーブルシステムの運用・保守 • 光ファイバーケーブル敷設に関わる機材の選定、準備、保守管理 • 光ファイバーケーブルシステムと関連するアプリケーション（FTTH、PON、アクセスネットワークなど）の導入 	
6	銅線ケーブルシステムの設置	15
	<p>各自は、以下のことを知り、かつ理解している必要がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 銅線ケーブルと接続機器 • 銅線ケーブルの特性と種類 • 銅線ケーブルの設置プロセス • 商業用および家庭用に適したケーブル配線 • 銅線構内配線システム 	
	<p>各自は以下を実施できること。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 以下を含む、銅線ケーブルシステムに関連するコンポーネントを設置する。 <ul style="list-style-type: none"> ○ 19インチラック ○ パネル 	

セクション		相対的 重要度 (%)
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 情報コンセント ○ ネットワーク機器 ○ ケーブル（シールドなしツイストペアケーブル（U/UTP）、シールド付きツイストペアケーブル（S/FTP、F/UTP）、同軸ケーブル） ● IDCを実行する ● 終端処理を実行する（マルチペア、4ペア、シングルペア） ● 銅線ケーブルシステムの運用・保守 ● 銅線ケーブル敷設に関わる機材の選定、準備、保守管理 	
7	IoTとIIOTアプリケーションの無線接続	15
	<p>各自は、以下のことを知り、かつ理解している必要がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Wi-Fiの設定 ● スマートホーム/オフィス/工場のアプリケーションと機器の設定 ● セキュリティシステムのアプリケーションと機器の設定 ● IoTとIIOTのアプリケーションと機器の設定 	
	<p>各自は以下を実施できること。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 無線システムのインストールと設定 ● 基本構成をインストールして設定を完了し、スマートホーム/家庭/工場の接続性を提供する ● 現場での無線ネットワークの調査 ● スマートアプリケーションと関連機器のインストールと設定 ● セキュリティシステムと関連するアプリケーションと機器のインストールおよび設定 ● IoT/IIOTアプリケーションと関連機器のインストールと設定 	
8	トラブルシューティングと継続的な保守	10
	<p>各自は、以下のことを知り、かつ理解している必要がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 潜在的なシステム障害が発生する可能性がある場所 ● システム障害によってもたらされることが想定されるビジネス活動の混乱 ● 文書化の要件 ● 管理システムの要件 	
	<p>各自は以下を実施できること。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● システム障害を特定、確認し、診断する。 ● 障害からの回復を行い、配線システムを修復する。 ● 光ファイバーケーブルや銅線ケーブルの交換と再設置 ● Wi-Fiネットワークの故障診断を実行する。 ● トラブルシューティングと障害検出のログシートを詳細かつ明確に記入する。 ● アップデートをインストールして、システムが新たなビジネスニーズを確実に満たせるようにする。 ● ユーザーに情報や案内を提供するラベリングシステム ● すべての記録と文書を完成させる。 ● システムの使用法、機能、制限事項に関するアドバイスとガイダンスを顧客に提供する。 	

セクション		相対的 重要度 (%)
9	測定	15
	<p>各自は、以下のことを知り、かつ理解している必要がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> 測定装置の原理と用途 測定装置の実際的な利用法 測定の目的 必須および任意の検査レベル テスト結果の文書化 検査書類 	
	<p>各自は以下を実施できること。</p> <ul style="list-style-type: none"> 作業内容に応じて適切な試験装置を選択する。 配線システムを検査する。 光損失テストセット (OTLS) /光時間領域反射計 (OTDR) による光ファイバーケーブルの認証試験を行う。 ケーブル/LAN テスターによる銅線ケーブルの認証試験を行う。 ファイバーの光コネクタ端面の品質を認証/検証する。 IEEE802.11規格の無線ネットワークのパフォーマンスを最適化する。 	
	合計	100

3 評価戦略と仕様

3.1 一般的なガイダンス

評価はワールドスキルズの評価戦略を用いて管理される。この戦略では、ワールドスキルズの評価と採点において遵守すべき原則や技法を規定している。

エキスパートによる評価の実施は技能五輪国際大会の中核を成している。この理由により、継続的な専門性開発や精査の対象となっている。評価においてより多くの専門性が求められると、採点スキームや競技課題、また競技情報システム（CIS）などの技能五輪国際大会で使用される主要な評価手段において、将来的な使用法と方向付けに影響を与えることになる。

技能五輪国際大会の評価方法は、メジャメント（測定）とジャッジメント（判定）の2つに大きく分けられる。両方の評価方法につき、各評価細目を採点するのにどちらの方法を使用するかについて明確なベンチマークを適用することが、質を保証する上で不可欠となる。

採点スキームはWSOSにおける重要度に従う必要がある。競技課題は職種競技の評価手段であり、したがって、WSOSにも従うものである。CISはタイムリーで正確な採点の記録を可能にする。CISの精査、サポート、フィードバックの可能性は継続的に拡大している。

採点スキームは、概ね競技課題の考案過程でその指標となる。その後、採点スキームと競技課題は両者一体となってWSOSと評価戦略との関係性を最適化することを保証するため、反復作業を通して考案、作成および検証される。採点スキームと競技課題は共にその質とWSOSとの適合性を明らかにするため、エキスパートの同意を得、承認を求めてWSIIに提出される。

WSIの承認を得るための提出以前に、採点スキームと競技課題はその質を保証しCISの実効性を確保するため、WSIの職種アドバイザーとの情報交換の対象となる。

4 採点スキーム

4.1 一般的なガイダンス

ここでは、採点スキームの役割と位置づけ、競技課題を通して実施された選手の作業に対するエキスパートの評価方法、また、採点の手順と必要事項について記述する。

採点スキームは、それが各職種競技を表す基準と評価をつなぐものであるという点において、つまりそれ自体が世界的な職業を表すという点において、技能五輪国際大会における極めて重要なツールである。また採点スキームは、作業に対する各評価細目の評点がWSOS中の重要度に応じて配点されるように考案される。

WSOSにおける重要度を反映することにより、採点スキームは競技課題考案の制限範囲を定めることになる。職種競技の性質やその評価のために必要なニーズによっては、競技課題考案の手引きとして最初に採点スキームをより詳細に作成することが適切な場合がある。あるいは、最初の競技課題は採点スキームの概要に基づいて考案することができる。この時点より後においては、採点スキームと競技課題は同時に作成することが望ましい。

セクション2.1では、実行可能な代替案がない場合、採点スキームと競技課題がどの程度までWSOS内の重要度からかい離してよいかを説明している。

整合性と公平性のため、採点スキームと競技課題は関連する専門知識を持つ1人以上の独立した競技課題考案者によって考案および作成されるようになってきている。こうした例として、採点スキームと競技課題は職種競技または職種競技モジュールの開始直前まで、エキスパートには見られないようにしている。詳細かつ最終的な採点スキームと競技課題がエキスパートによって考案される場合、独立した認証と質の保証のための提出に先立ち、エキスパートのグループ全体でそれらを承認する必要がある。詳細は競技規則を参照のこと。

エキスパートと独立した競技課題考案者は、完了前に十分な余裕を持って、評価、検証および妥当性確認のために採点スキームと競技課題を提出する必要がある。また、質の保証のため、そしてCISの機能を最大限に活用するため、考案と作成のプロセス全体を通じて職種アドバイザー、評価者や検証者と協力して作業することも求められる。

全ての場合において、採点スキームの草案は遅くとも技能競技大会の8週間前までにCISに入力しなければならない。職種アドバイザーはこのプロセスを積極的に支援する。

4.2 評価基準（の項目）

採点スキームの主要な項目は評価基準（の項目）である。これらの項目は競技課題よりも前に、または競技課題と連動して得られる。職種競技の中には、評価基準（の項目）がWSOSのセクション項目と類似しているものもあれば、異なっているものもある。通常5～9個の評価基準（の項目）がある。項目が一致する、しないに関わらず、採点スキームは全体としてWSOSにおける重要度を反映しなくてはならない。

評価基準（の項目）は採点スキームを作成する個人（または複数人）により案出され、案出者は競技課題の評価や採点に最適であると考えられる評価基準（の項目）を自由に決定できる。各評価基準

(の項目)はAからIまでのアルファベットで示される。評価基準(の項目)、評点の配分と評価方法は、この職種定義内に記載してはならない。これは、評価基準(の項目)、評点配分、そして評価方法がすべて、この職種定義の公開後に決定される採点スキームと競技課題の性質に依存するためである。

CISにより作成される採点集計様式(Mark Summary Form)は、評価基準(の項目)と副基準のリストを構成するものである。

各評価基準(の項目)に割り当てられた評点は、CISによって計算される。これらは、その評価基準内の各評価細目に付与された評点の累積合計になる。

4.3 副基準

各評価基準(の項目)は1つ以上の副基準に分けられる。各副基準はワールドスキルズの採点様式の項目になる。各採点様式(副基準)は、メジャメントまたはジャッジメント、あるいはその両方により評価され採点される評価細目で構成される。

各採点様式(副基準)には、採点日と採点チームの識別情報を記載する。

4.4 評価細目

各評価細目は、評価および採点される単一の項目を評点とともに規定し、また採点のためのガイドとしての詳細な説明または指示を細かく定義する。各評価細目は、メジャメントまたはジャッジメントによって評価される。

この採点様式は、配点とともに各評価細目を細かくリスト化している。各評価細目の配点の合計は、WSOSの該当セクションで指定された評点の範囲内に収めなければならない。これは、以下に示すようなCISの配点表に表示され、大会開催8週間前の採点スキームの検討時に実施される。(セクション4.1を参照)

	評価基準(の項目)								セクションごとの 配点合計	WSOSの配点	相違	
	A	B	C	D	E	F	G	H				
WSOSのセクション	1	5.00							5.00	5.00	0.00	
	2		2.00					7.50	11.00	10.00	0.50	
	3								11.00	10.00	1.00	
	4			5.00					5.00	5.00	0.00	
	5				10.00	10.00	10.00		30.00	30.00	0.00	
	6		8.00	5.00				2.50	9.00	24.50	25.00	0.50
	7			10.00				5.00		15.00	15.00	0.00
合計	5.00	10.00	20.00	10.00	10.00	10.00	15.00	20.00	100.00	100.00	2.00	

4.5 評価と採点

各副基準には1つの採点チームが存在し、ジャッジメントまたはメジャメント、あるいはその両方で評価と採点を行う。同じ採点チームがすべての選手を評価し、採点しなくてはならない。これが実行不可能な場合（たとえば、すべての選手が同時に行動を取らなければならない、それを監視していなければならない場合）、競技運営委員会管理チームの承認のもとに第2段階の評価と採点が行われる。採点チームは、いかなる状況でも同国/地域人の採点をしないよう組織されなければならない。（セクション4.6を参照）

4.6 ジャッジメントによる評価と採点

ジャッジメント（判定）には0から3の数字を用いる。厳密に一貫性を保った尺度を適用するため、以下を用いて判定する。

- 評価細目ごとの詳細なガイダンスのためのベンチマーク（基準）（文言、画像、人工物、あるいは別のガイダンス）。これは、基準評価ガイドに記述されている。
- 0～3の数字の指標
 - 0：業界水準以下の実技
 - 1：業界水準を満足する実技
 - 2：業界水準を満足しており、特定の分野においては業界水準を上回る実技
 - 3：全体的に業界水準を上回り、優秀と判断される実技

通常は3人のエキスパートが同時に各評価細目を判定し、得点を記録する。4人目のエキスパートは採点を調整および監視し、それらの妥当性を確認する。また、彼らは同国/地域選手の採点を防止するため、必要な場合には判定員としての役割を果たす。

4.7 メジャメントによる評価と採点

通常、3人のエキスパートが各評価細目の評価を行い、4人目のエキスパートが監督する。状況によっては二重採点のためにチームを2組のペアとして構成する場合がある。特に規定のない場合には、最高点または零点が付与される。点数を細分化する場合は、その採点に関するベンチマークを評価細目ごとに明確に定義すること。計算または送信のエラーを回避するためCISには多数の自動計算オプションが用意されており、その使用が義務付けられている。

4.8 メジャメントとジャッジメントの使用

基準の選択と評価方法に関する決定は、職種競技を考案する過程で、採点スキームと競技課題を通して行うこと。

4.9 職種の評価戦略と手順

ワールドスキルズは過去の制約の見直しや優良事例の積み重ねなど、継続的な改善に取り組んでいる。下記に示す本職種競技における職種評価戦略と手順はこのことを踏まえ、採点プロセスがどのように管理されているかを説明したものである。

エキスパートは、採点基準の各セクションを評価する採点グループに分けられる。完了した各モジュールはすべて、完了当日に採点する。

透明性を確保するために、各選手にはエキスパートが使用するのと同じ採点集計様式（評点集計様式）が提供される。

スキル評価仕様は、ある特定の評点が与えられる過程と理由を厳密に説明する、明確で簡潔な評価細目の仕様である。各基準は、ワールドスキルズのWebサイトを通じて技能競技大会前に公開される情報ネットワーク施工の基準と評価ガイドに基づいている。

各評価基準（の項目）には、以下の項目が含まれる：

A - 品質

各配線の品質を評価する。これには、主に次の内容が含まれる。

- 端末処理、
- ケーブル管理、
- 接続。

B - 適切な手順

競技課題が正しい手順で行われたか否かを評価する。評価点の概略は次の通りである。

- 作業プロセス、
- 報告書。作業計画、日常作業、作業完了、接続、保守、
- 作業環境とプロセス。

C - 機能性

測定装置を使用して配線システムの機能性を評価する。機能性には、主に以下の内容が含まれる。

- ワイヤーマップ/可視性テスト、
- ファイバーリンク/挿入損失、
- 認証試験、
- 接続性。

D - 基本的な設備

配線システムの基本的設置を評価する。機能面では、主に以下の材料や作業が含まれる。

- 顧客構内向けの一般的な配線システム、
- 地下クロージャ、
- 光ファイバーエンクロージャ、
- 光ファイバーボックス、
- 通信アウトレット、
- ボイスパッチパネル/非シールドパネル/シールド対応パネル、
- スマートホーム機器とアプリケーション、
- 19インチラックケーブル管理、

- ケーブルラダーとファイバーチャネルの管理、
- 持続可能性と保全性、
- 障害の修復とレポート作成。

E - 知識

基準、測定方法、配線基準の知識を評価する。

- 設計、
- 設定と構成、
- 故障発見。

F - 安全性

「ワールドスキルズ安全衛生および環境に関する方針と規制」に従ってすべてのタスクを実行する。

5 競技課題

5.1 一般的な説明

セクション3（評価戦略と仕様）と4（採点スキーム）は、競技課題の作成について規定している。以下の記述は補足である。

競技課題は、それが単体のものでも、複数の独立または関連したモジュールの集合体でも、WSOSの各セクションで規定された応用知識、技能や振舞いに対する評価を可能とすること。

競技課題の目的は、WSOSを通して十分に、均衡が取れ、かつ真正な評価と採点の機会を採点スキームとの連携において与えることである。競技課題と採点スキームおよびWSOSの関係性が、品質における重要な指標となる。実際の作業能力との関係性についても同様である。

競技課題は、セクション2（ワールドスキルズ職業基準）で示された状況以外では、WSOSの範囲外の領域をカバーしたり、WSOS内の評点のバランスに影響を与えることはない。この職種定義では、WSOSに関係する全範囲の評価をサポートするため、競技課題の性質に影響を与えるいかなる問題についても記載する。セクション2.1を参照のこと。

競技課題は、実際の作業における応用を通してのみ知識や理解の評価を可能とする。競技課題は、ワールドスキルズのルールと規則に関する知識を評価するものではない。

現在、ほとんどの競技課題（および採点スキーム）はエキスパートから独立して考案、そして作成されている。これらは職種競技マネージャまたは独立した競技課題考案者によって、通常は大会開催12か月前から考案、作成される。それらは独立した評価、検証と妥当性確認の対象となる。（セクション4.1を参照）

以下に掲げる情報は、この職種定義の完成時点で判明する内容と秘密保持要件の対象となるものである。

詳細については、最新版の競技規則を参照のこと。

5.2 競技課題の形式/構造

競技課題は、独立した5つのモジュールからなるシリーズである。

5.3 競技課題の考案要件

競技課題は、その基礎となる職業的役割の目的、仕組み、プロセス、成果を反映すべきである。競技課題は、その役割の小規模版を目指すことが望ましい。職種管理チームは実用性に注力する前に、競技課題の考案がセクション5.1に記されているように、WSOS全体において十分で、均衡が取れ、かつ真正な評価と採点の機会をもたらす方法を示すべきである。

競技課題は、必須タスクと必須タスクの完了後に作業を行う複数の任意タスクで構成される。必須タスクは、80%以上の選手が完了できるように考案するものとする。必須タスクを実行するために必要な情報は、技能競技大会の前に開示される。選手は、それぞれの競技日に提示された図に基づいて作業を行う。

各モジュールの想定シナリオは、職種競技の前に開示される。

選手は顧客のさまざまな要求に応じて、課題を遂行できるようにしなければならない。

モジュール1 - 光ファイバーケーブル配線システム

産業施設、データセンター、FTTHサービスなどの顧客構内に光ケーブルシステムを設置する。次のスキル（技能）が必要である。

- ケーブル配線システムとプロセスの計画、設計、管理。
- 光ファイバーのケーブル配線と管理。
- 光ケーブルシステムの機材、デバイス、材料の設置。
- 測定。
- 保守。

モジュール2 - 一般的な配線システム

オフィス施設、産業施設、一軒家、データセンター、分散型ビルサービスなどの顧客構内用の一般的な配線システムを設置する。次のスキルが必要である。

- ケーブル配線システムとプロセスの計画、設計、管理。
- xTP/光ファイバーのケーブル配線と管理。
- システムの機材と材料の設置。
- 測定。
- 保守。

モジュール3 - スマートホーム/オフィス・アプリケーション

スマートホーム/オフィス機器とアプリケーションを設置し、接続性を改善する。次のスキルが必要である。

- FTTHシステムの設置。
- スマートホーム/オフィス・システムの設置。
- アプリケーションのセットアップ。
- xTP/同軸/光ファイバーのケーブル配線と管理。
- ネットワークデバイスの設定。
- 測定。

モジュール4 - スピードテスト

融着接続機で光ファイバーを接続する。次のスキルが必要である。

- 光ファイバー融着接続をできるだけ早く行う。

モジュール5 - 銅線および/またはファイバーケーブル配線のトラブルシューティング

一般的な配線システムの故障を見つけて修復する。次のスキルが必要である。

- 測定。
- 故障診断。
- システムの修復。

モジュール5の一部またはすべてのタスクで、選手は複合現実（MR）デバイスを使用する。

すべての競技課題案はこの職種定義と競技課題の概要に準拠すること。さらに、すべての競技課題モジュールの提案時に、独立した競技課題考案者は、これらのモジュールが実施可能かどうかを確認し、その詳細も示さなければならない。

5.4 競技課題の調整と作成

競技課題は、必ずワールドスキルズインターナショナルが提供するテンプレートを用いて提出すること（www.worldskills.org/expertcentre）。テキスト文書にはWordテンプレートを、図面にはDWGテンプレートを使用すること。

5.4.1 競技課題の調整（技能競技大会の準備）

競技課題/モジュールの調整は、職種競技マネージャが行う。

5.4.2 競技課題/モジュールの作成者

競技課題/モジュールは、独立した競技課題考案者（ITPD）が職種競技マネージャと協力して作成する。

5.4.3 競技課題の作成時期

競技課題/モジュールは以下のタイムラインに従って作成される。

時期	活動
技能競技大会の10か月前	ITPD を認定し、WSI と ITPD の間で秘密保持契約を締結する。
技能競技大会の6ヶ月前	一般的な選手の競技会前情報と必須モジュールのシナリオ（技術情報または詳細情報は含まない）をワールドスキルズのWebサイトで公開する。
技能競技大会の1か月前まで	競技課題の文書が、ワールドスキルズインターナショナルの技能競技大会管理マネージャに送られる。
技能競技大会開催2日前	競技課題/モジュールがエキスパートと通訳者に提示される。
技能競技大会開催2日前	競技課題/モジュールが、選手に提示される。

5.5 競技課題の初期評価と検証

競技課題の目的は、特定の職業における卓越した専門家の職業生活を忠実に表現するよう、選手の課題を作成することである。こうすることにより、競技課題は採点スキームを有用のものとし、WSOSを完全に表現するものとなる。この意味で、競技課題はその背景、目的、活動と期待において類する物がない。

競技課題の考案と作成をサポートするために、厳密な質の保証と考案プロセスが整っている（競技規則の10.6-10.7を参照）。ワールドスキルズによって承認されると、独立した競技課題考案者（ITPD）は競技課題の妥当性確認に先立って独立した競技課題考案者のアイデアと計画に対する初期的な検討を行い、続いて競技課題を検証するための1人以上の独立した専門家で、かつ信頼できる個人を特定することが求められる。

スキルアドバイザーは、競技規則のセクション 10.7 に根拠を与えるリスク分析に基づき、初期評価と検証の両方の適時性と徹底性を保証するため、この取り決めに確保および調整する。

5.6 競技課題の妥当性確認

職種競技マネージャは、競技課題/モジュールの妥当性確認に関する調整を行い、選手の材料、機材、知識と時間の制約内で完了できることを保証する。

5.7 競技課題の公開

競技課題/モジュールは、技能競技大会前には公開されない。競技課題/モジュールは、エキスパートに対しては大会開催4日前に、選手に対しては大会開催2日前に提示される。

一般的な選手の競技会前情報と必須モジュールのシナリオは、技能競技大会の6か月前にワールドスキルズのWebサイトで公開される。競技課題/モジュールに関する技術情報や詳細情報は共有されない。

5.8 競技課題の変更

競技課題は独立した競技課題考案者（ITPD）によって作成されるため、技能競技大会で競技課題/モジュールに変更を加える必要はない。ただし、競技課題文書の技術的ミスとインフラの制約から生じる修正は除く。

5.9 材料または製造業者の仕様

選手が競技課題を完了するために必要となる特定の材料および（または）製造者の仕様は、大会開催組織より提供され、エキスパートセンターにあるリンクwww.worldskills.org/infrastructureより入手できる。ただし、特定の材料および/または製造者仕様の詳細は秘密にされている場合があり、技能競技大会前に公開されない場合があることに注意すること。そのような物の中には、故障発見モジュールや公開されていないモジュールの物品が含まれる場合がある。

6 職種管理と情報伝達

6.1 ディスカッションフォーラム

職種競技に関する議論、情報伝達、協力と意思決定の全ては、技能競技大会に先立ち、ワールドスキルの職種限定のディスカッションフォーラムで実施すること (<http://forums.worldskills.org>)。職種に関連する決定と情報伝達は、ワールドスキルのディスカッションフォーラムで行われた場合のみ有効とする。チーフエキスパート（または職種管理チームが指名したエキスパートリード）が、このディスカッションフォーラムの進行役となる。情報伝達に関するタイムラインと職種競技作成の要件については、競技規則を参照のこと。

6.2 選手の情報入手

大会登録された選手のための情報は、すべて選手センター (www.worldskills.org/competitorcentre) から入手できる。

入手可能な情報は以下の通り：

- 競技規則
- 職種定義
- 採点集計様式（該当する場合）
- 競技課題（該当する場合）
- インフラリスト
- ワールドスキルズ安全衛生および環境に関する方針と規制
- その他の技能競技大会関連の情報

6.3 競技課題と採点スキーム

公開中の競技課題は、www.worldskills.org/testprojects および選手センター (www.worldskills.org/competitorcentre) から入手できる。

6.4 大会期間中の各日の職種管理

技能競技大会中の日々の職種競技の管理は、職種管理チームが作成した職種管理計画に定められている。職種管理チームは、SCM（職種競技マネージャ）、チーフエキスパートとエキスパートリードで構成される。職種管理計画は技能競技大会の6ヶ月前から順次作成され、技能競技大会時に完成する。職種管理計画はエキスパートセンター (www.worldskills.org/expertcentre) で閲覧することができる。

6.5 一般的な最良事例の手順

一般的な最良事例の手順では、最良事例の手順と職種限定規則（9）の違いを明確に説明する。一般的な最良事例の手順は（倫理行動規程罰則システムを含む問題および紛争解決手順の一部として罰則が適用されるであろう）競技規則または職種限定規則への違反として、エキスパートと選手が責任を課されてはならないものである。場合により、選手に向けた一般的な最良事例の手順が採点スキームに反映されることもある。

トピック/タスク	手順の最良事例
未公開の競技課題モジュールのリリースのプロセスと時期	<ul style="list-style-type: none"> 未公開の競技課題モジュールを、大会開催2日前に選手、エキスパート、通訳者に公開する。 すべての翻訳が完了したら、大会開催3日前にすべてのエキスパートに同時に公開する。 チーフ・エキスパートは、エキスパートに先立って競技課題を参照し、大会開催4日前の全エキスパートに対するプレゼンテーション、採点チームの構成の準備を行い、大会開催3日前の公開後すぐに材料と機材を準備する。
競技課題の翻訳のプロセスと時期	<ul style="list-style-type: none"> 通訳者は、大会開催4日前から3日前の職種競技マネージャが指定する時間まで、翻訳することができる。翻訳が完了しない場合、延長が許可される場合があるが、職種管理計画に記載されている各イベントは優先されなければならない。（全イベント終了後の時間延長は可能）
通訳者が翻訳プロセスで使用できるツール	<ul style="list-style-type: none"> 通訳者は、職種競技マネージャとチーフ・エキスパートが検査した所定のパソコンを使用して翻訳作業を行うことができる。 翻訳に必要なソフトウェア（Word、Excel等、辞書・翻訳ソフトを含む）を使用できる。ソフトウェアに必要な場合は、インターネットに接続してもよい。 メールソフトとブラウザは使用できず、インストールもできない。
採点チームが行う採点のプロセス	<ul style="list-style-type: none"> 採点を開始する前に、各採点チームのリーダー（職種競技マネージャとチーフ・エキスパートによって指名される）は評価の一貫性と質を確保するため、また、リーダー全員が基準について同じ理解と合意を持つよう、相互に確認および連携しなければならない。 採点プロセス全体を通じて、疑問点がある場合には、採点チームのリーダーは直ちに職種競技マネージャとチーフ・エキスパートに確認しなければならない。 採点后、採点チームは、採点作業について、とりわけ、評価した内容、評価しなかった内容（理由を含む）、採点時に議論した内容について、定められた様式/テンプレートに従って職種競技マネージャとチーフ・エキスパートに報告しなければならない。 職種競技マネージャとチーフ・エキスパートから要請があった場合、採点チームのリーダーは採点の詳細について、彼らと協議しなければならない（苦情処理など）。
提案と不服申し立ての評価プロセス	<ul style="list-style-type: none"> 採点に関する要望（評価すべき事項、評価すべきでない事項、手続き違反など）があった場合には、エキスパート全員が所定の様式/テンプレートに記載し、書面により職種競技マネージャに提出すること。口頭による不服申し立ては受け付けない。

トピック/タスク	手順の最良事例
	<ul style="list-style-type: none">• 提出された内容については、職種競技マネージャとチーフ・エキスパートとの協議の上、職種競技マネージャが書面で回答する。• 同様に、エキスパートも採点結果について書面で不服を申し立てる。不服は指定された時間内に申し立てなければならない。

7 職種限定の安全要件

7.1 個人用防護具

開催国/地域の規約の情報として、ワールドスキルズ安全衛生および環境に関する方針と規制を参照すること。

タスク	サイドシールド付き保護メガネ	つま先とかかかとが閉じた頑丈な靴	体にぴったりと合った作業服（長ズボン）	革手袋	ビニール手袋
安全エリア用の一般的な個人用防護具		√			
配線作業				√	
ファイバーのジェルの洗浄					√
設置全般	√	√	√		

- すべての選手は、ファイバーを扱うとき、あるいは目に損傷を与える可能性のある切りくずや破片が発生する可能性のある手動工具、電動工具、工作機械や機材を使用するときは、保護メガネを使用しなければならない。
- すべての選手は職種競技の間は常に頑丈な靴を着用しなければならない。
- すべての選手は、ルースチューブケーブルを剥がす際には手袋を着用しなければならない。
- エキスパートは、選手の競技課題を検査、確認、評価する際に、適切な個人用防護具（PPE）を使用する。
- すべての選手は鋭利なナイフなどを使用する場合には、手全体を覆うタイプの手袋を着用しなければならない。

8 材料と機材

8.1 選手の工具箱

インフラリストには、大会開催組織が提供するすべての機材、材料、設備の詳細が記載されている。

インフラリストは、www.worldskills.org/infrastructureで入手可能である。

インフラリストには、次回の技能競技大会に向けて職種管理チームが要求した品目と数量が記載されている。大会開催組織は、順次この品目の実際の数量、種類、ブランド、型式を指定したインフラリストを更新する。特定の材料および/または製造元の仕様の詳細は秘密にされている場合があり、技能競技大会の前に公開されない場合があることに注意すること。そのような物の中には、故障発見モジュールや公開されていないモジュールの詳細が含まれる場合がある。

各技能競技大会において、職種管理チームは、次回の技能競技大会に備えたインフラリストの検討と更新を行わなければならない。職種競技マネージャは、スペースおよび/または機材の増加がある場合は必ず、技能競技大会ディレクターに報告しなければならない。

各技能競技大会において、技術オブザーバーは次回の技能競技大会に向け、その技能競技大会で使用されるインフラリストを監査する必要がある。

インフラリストには、選手および/またはエキスパートが持参する必要がある品目や選手の持参が禁止されている品目は含まれない。これらの品目は以下に記載する。

8.2 選手の工具箱

選手は、技能競技大会に工具箱を送ることはできない。全ての工具は大会開催組織が提供する。

8.3 選手が提供する材料・機材・工具

選手は材料、機材、工具を技能競技大会に持ち込むことはできない。ただし、選手は習熟日（大会開催2日前）の午前中に、以下の表に規定されている、10個の個人用工具を持ち込むことができる。これらのツールは、選手の荷物に入れて持ち込むか、現地で購入することが推奨される。

品目	数量	写真
コンビネーションプライヤー	1	
ペンチ	1	

品目	数量	写真
ニッパー	1	
ファイバーバッファー ストリッパー (025/09)	1	
ケーブルジャケット ストリッピングツール	1	
光ケーブルストリッパー	1	
ファイバース チューブストリッパー	1	

品目	数量	写真
ファイバーコード ストリッパー	1	

さらに、選手は、セクション7の職種限定の安全要求事項で規定されているように、自身の個人用防護具を提供する必要がある。

選手が特別な治具や工具の使用を希望する場合は、技能競技大会の前に、希望する治具や工具の写真と使用法の説明を添えて、ワールドスキルズ・ディスカッション・フォーラムに投稿しなければならない。この場合、エキスパートの過半数の同意を得なければ使用することができない。

8.4 エキスパートが提供する材料・機材・工具

エキスパートは、セクション7の職種限定の安全要件に明記されているとおり、自身の個人用防護具を用意しなければならない。

エキスパートは、通訳者の防護具の用意についても責任を負うこと。

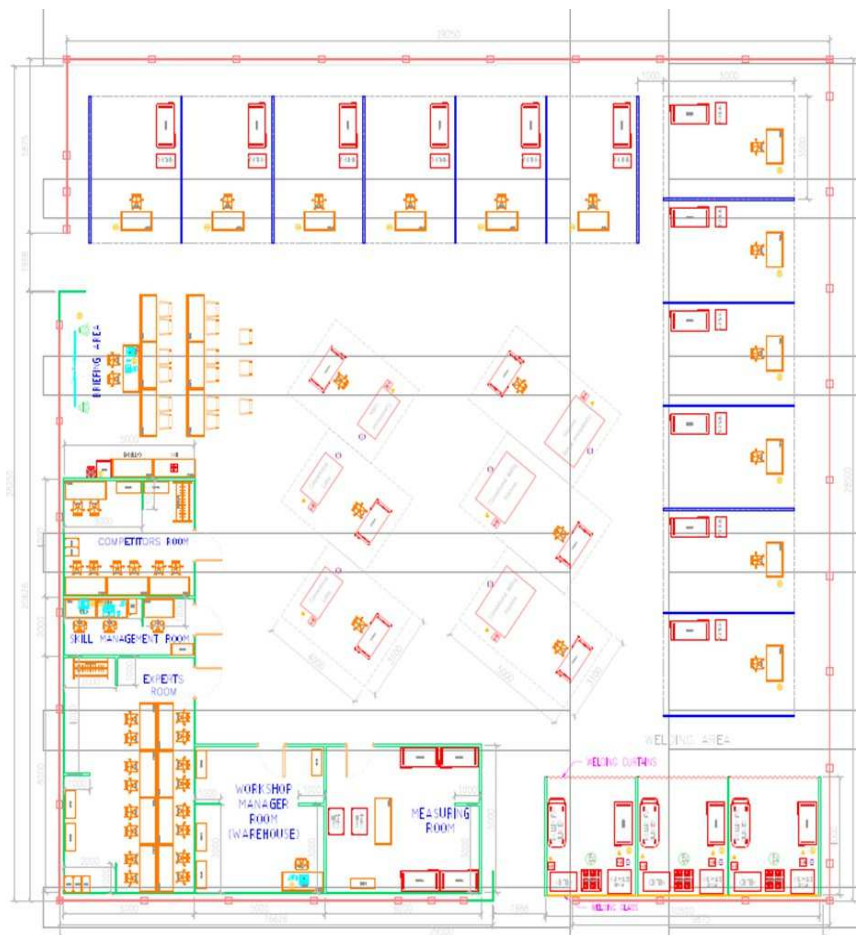
8.5 職種エリアで禁止されている材料・機材

選手とエキスパートは、セクション8.3および8.4に記載されていない材料または機材を持参することを禁止されている。

8.6 ワークショップとワークステーションのレイアウト案

過去大会におけるワークショップのレイアウトは、www.worldskills.org/sitelayoutで入手できる。

ワークショップのレイアウト例



注意：これは一例であり、最終的なレイアウトではない。選手の作業エリアの面積は、約6m x 4mである。

測定のトレーニングとデモンストレーションの目的で使用するブースを1つセットアップする。

ワークステーション（各選手用作業場）は、次の要件を満たす必要がある。これらの要件は、技能競技大会の6か月前までに、職種競技マネージャが調査し、承認する必要がある。この要件は、職種競技マネージャによる承認後、ただちにエキスパートに開示される。

- 構内ネットワーク配線システムを想定する。
- 以下を含む。
- ケーブルラダー、TO、成端箱設置用ボード、19インチラック（2ラック）、ファイバークーブルトレイ（ワークステーションの上部）、ファイバーチャネル、フレキシブルコンジット。
- フロントパネルは交換可能な複数のボードで構成するものとする。
- 堅牢であること。

詳細設計は開示されていない。

9 職種限定規則

9.1 一般的な説明

職種限定規則は競技規則と矛盾があってはならず、競技規則より優先されてはならない。職種限定規則は職種競技によって異なるであろう分野において具体的詳細を示し、明確にする。これは、個々のIT機器、データ記憶装置、インターネットアクセス、手順やワークフロー、文書管理や配布を含むが、その限りではない。これらの規則に対する違反は、倫理行動規程罰則システムを含む、問題および紛争解決の手順に従って解決される。

9.2 職種限定規則

トピック/タスク	職種限定規則
テクノロジーの使用 - USB、メモリースティック	<ul style="list-style-type: none">選手は、DSX のメモリを除き、いかなる種類のメモリデバイスもワークショップ（各職種競技場）内に持ち込むことはできない。職種競技マネージャとチーフ・エキスパートが明示的に許可する場合を除き、エキスパートと通訳者はエキスパートルームにメモリデバイスを持ち込むことはできない。職種競技マネージャとチーフ・エキスパートにはこの規則は適用されない。
テクノロジーの使用 - 個人のノートパソコン、タブレット、携帯電話	<ul style="list-style-type: none">職種競技マネージャ、チーフ・エキスパート、エキスパート、通訳者は、エキスパートルームでのみ個人のノートパソコン、タブレット、携帯電話を使用することができる。選手は個人のノートパソコン、タブレット、携帯電話をワークショップに持ち込むことはできない。選手は、技能競技大会開催2日前と競技時間中（大会1日目から大会4日目）を通して、これらをESRに預けなければならない（職種競技の開始前に預けるものとする）。昼食時など必要に応じてエキスパートに要望を出し、許可されれば使用することができる。
テクノロジーの使用 - 個人の写真/動画撮影機材	<ul style="list-style-type: none">職種競技マネージャ、チーフ・エキスパート、エキスパートは、技能競技大会中の採点のための参考記録として、ワークショップ内で個人の写真/動画撮影機材を使用することが許可されている。選手と通訳者は、ワークショップ内で個人の写真/動画撮影機材を使用することはできない。選手は、技能競技大会開催2日前と競技時間中（大会1日目から大会4日目）を通して、これらをESRに預けなければならない（職種競技の開始前に預けるものとする）。昼休みなど必要に応じて、管理担当のエキスパートに申し出て、許可されれば使用することができる。
工具類/インフラ	<ul style="list-style-type: none">選手が持ち込む工具は、職種定義とワールドスキルズ・ディスカッション・フォーラムでの承認済み工具リストに記載されているものに限る。

トピック/タスク	職種限定規則
<p>テンプレート、補助器具等</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 選手は、ワールドスキルズ・ディスカッション・フォーラムで承認されたものを除き、治具などをワークショップに持ち込むではない。 • 選手は、大会開催2日前と大会1日目から大会4日目の競技の時間内に作成したものを除き、治具等を使用することはできない。また、作成した治具はワークショップ内に置いていかなければならない。
<p>設置方法</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 選手は以下のとおりに設置しなければならない。 • 配布されたガイドラインとマニュアルに従う。 • 実際の設置現場で想定される手順による。
<p>図面、記録情報</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 競技課題で提供されるもの以外の図面は使用できない。

10 来場者とマスコミに対する職種の広報活動

10.1 広報活動の実施方法

来場者とメディアの参加を最大化するために考えられる方法を、以下に掲げる。

- 技能体験
- ディスプレイ画面
- 競技課題の説明
- 選手の活動に対する理解の促進
- 選手のプロフィールの紹介
- 就業機会の情報提供
- 競技状況の日毎の掲示

他のWSI加盟国/地域への配慮から、継続的な選手の撮影は許可しない。

11 持続可能性

11.1 持続可能性の実践

本職種競技では以下の持続可能な実践活動を重視する。

- リサイクル。
- 「グリーン」な素材の使用。
- 技能競技大会後に、完成した競技課題を活用。

12 産業界との協議に関する情報

12.1 職種限定規則

ワールドスキルズは、ワールドスキルズの職業基準が業界や企業における国際的に認められた最良事例のダイナミズムを完全に反映するよう努めている。そのため、ワールドスキルズは2年周期で関連する職業の役割についての説明案とワールドスキルズ職業基準に対するフィードバックが提供可能な、世界中の多くの組織にアプローチを行っている。

- ISCO-08: (<http://www.ilo.org/public/english/bureau/stat/isco/isco08/>)
- ESCO: (<https://ec.europa.eu/esco/portal/home>)
- O*NET OnLine (www.onetonline.org/)

12.2 参考情報

この WSOS は、通信回線の工事業者そして修理業者に最も密接に関連している。

<https://www.onetonline.org/link/summary/49-9052.00>

また電気通信技術者にも密接に関連している。

<http://data.europa.eu/esco/occupation/056bef79-c125-47ab-b6b9-8eed05c9458c>

このリンクから類似した職業の検索も行うことができる。

ILO 7422

以下の表に、技能五輪国際大会（2024年リヨン大会）に向け、関連する職業の役割の説明とワールドスキルズ職業基準について打診され、有益なフィードバックを提供した組織を示す。

組織	担当者
中国電信上海支店	Jun Xu、カスタマーサービスサポート・シニアエキスパート（FTTH）
マカオテレコム（CTM）	アオ・カ・マン、ルイ、エンジニア
藤倉（中国）有限公司	XIAOJIE LI、融着接続機事業部ディレクターアシスタント
西安開元電子工業株式会社	Wang Gongru、取締役会長

13 付録

13.1 付録情報

該当なし。