

Technical Description

**Heavy**

**Technology**

職種定義

重機メンテナンス

**Vehicle**



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

重機メンテナンス

### 1.1.2 関連する職務または職業の定義

重機技術者は、鉱業、林業、農業、造園業およびマテリアル・ハンドリング業で使用される大型機械や産業用機器（牽引式・自走式を含む）のメンテナンス、診断と修理を行う。技術者は、固定式・移動式・ゴムタイヤ付き牽引式機器、建設機械、土木機械の内燃機関や構成部品のメンテナンス、診断、修理ができる能力がなければならない。

メンテナンス、診断と修理の対象には個々の構成部品、あるいは全体のシステムが含まれる可能性があるため、技術者にはエンジン、油圧、駆動系、電子、ブレーキ・システムなど、その他多くに関わるスキル（技能）が必要である。技術者は特定の工具を使用して、機能を診断し、調整を行い、不具合のある構成部品やシステムを修理・交換し、修理箇所が正しく動作するかをテストし、技術マニュアルの指示を解釈し、保守報告書を作成し、作業が製造者の仕様と法律の要件に適合していることを確保にしなければならない。技術者はしばしば、雇用者・顧客・製造業者間での橋渡し役となる。こういった経験は、技術者が指導者、監督者、管理者など、上位職への昇格を可能にする。

技術者は、自身の選択や雇用の結果によって、特定の機械または装置を専門としていることが多いが、技術の急速な変化とともに、幅広い知識と順応性が必要とされている。技術者は、単独またはチームの一員として、様々な時間帯に、雇用主の店舗や顧客の建物で、または都心や地方の屋外で、天候を問わず作業ができなければならない。中断なく作業を再開できるよう、機械に対し迅速な処置が必要な場合も多い。

手での作業を楽しみ、合理的に考え、好奇心が強く、問題解決に関心がある者にとって、最もやりがいのある仕事である。また、技術者には、問題を診断するための優れた視覚・聴覚・触覚・嗅覚も必要である。この職業には体力と根気が必要である。重機の作業や電動工具を使用する作業での負傷リスクを避けるため、常に適切な安全基準を維持しなければならない。

### 1.1.3 チームの選手数

重機メンテナンスは、選手1人による職種競技である。

### 1.1.4 選手の年齢制限

選手はその技能競技大会の年において22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、また、競技を運営する上での評価指針や方法と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](http://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 (%)
<b>1</b>	<b>作業の構成と安全管理</b>	<b>10</b>
	<p>各自は以下を知り、理解していること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>作業環境における安全衛生保護のための最良手順</li> <li>重機メンテナンス業界における現行の労働安全衛生規則と規制</li> <li>技術者用の個人用防護具の用途</li> <li>作業場で使用する物質、材料と装置の種類と用途</li> <li>物質と材料の安全かつ持続可能な使用と廃棄</li> <li>必要な作業に関連する全てのリスクの要因と予防法</li> <li>個人の安全衛生のための秩序ある作業スペースの重要性と次に使う機械工のために作業スペースを元の状態に戻すことの重要性</li> </ul>	
	<p>各自は以下を実施できること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>作業環境における安全衛生を保護する最良手順に、一貫して入念に従う。</li> <li>適切な個人用防護具（PPE）を使用する。               <ul style="list-style-type: none"> <li>必要に応じて、安全靴、サイド・シールド付きの保護眼鏡、防音保護具、呼吸用保護具やバリア手袋かフィットした機械工用手袋、バンブキャップ</li> </ul> </li> <li>安全に、かつ製造業者の指示に従って、適切な物質、材料と装置を選択し、取り扱う。</li> <li>物質と材料を安全かつ持続可能な方法で処分する。</li> <li>必要な行動に関連する全てのリスクを予測し排除する。</li> <li>安全衛生に関して秩序ある作業スペースを準備および維持し、次に使う機械工のために作業スペースを元の状態に戻す。</li> </ul>	
<b>2</b>	<b>診断と修理の論理的順序</b>	<b>13</b>
	<p>各自は以下を知り、理解していること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>重機に搭載されているさまざまなシステムや構成部品の働き</li> <li>診断、メンテナンス、修理に関して、適切な判断の体系化と実施方法</li> <li>診断と修理の論理的順序を実行に移すために使用されるさまざまな診断システムと利用可能なツール（機械、電気、電子工学（コンピューター））</li> <li>診断フロー/手順図作成の基礎</li> <li>各作業の完了に最適な手法</li> </ul>	
	<p>各自は以下を実施できること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>さまざまなシステムと構成部品の診断、メンテナンス、修理に関して、適切な判断を体系化し、実施する。</li> </ul>	

セクション	相 対 的 重 要 度 (%)
<ul style="list-style-type: none"> <li>完遂しなければならない作業について疑問がある場合は質問する。</li> <li>安全かつ適切な方法でシステムまたは構成部品の故障発見を支援するさまざまな診断プロセスを実行する。</li> <li>診断フロー/手順図に従う。</li> <li>各作業の完了に最適な手法と手順を用いる。</li> </ul>	
<b>3 技術情報の利用と解釈</b>	<b>13</b>
<p>各自は以下を知り、理解していること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>紙および電子フォーマットのさまざまな技術情報の目的と用途</li> <li>あらゆるフォーマットからの技術情報の読み取り、解釈、抽出の方法</li> <li>技術情報を作業に応用する方法</li> <li>各作業に関連する専門用語を正確に使用する方法</li> </ul>	
<p>各自は以下を実施できること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>各作業に応用できる技術情報の適切な情報源を選択する。</li> <li>選択した情報源から技術情報を読み取り、解釈し、抽出する。</li> <li>技術情報を作業に応用する。</li> <li>各作業に関連する専門用語を解釈し、正確に使用する。</li> </ul>	
<b>4 診断と精密測定</b>	<b>13</b>
<p>各自は以下を知り、理解していること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>診断用ツールと精密測定ツール（メートル法）の種類</li> <li>さまざまな診断用ツールと精密測定ツールの目的、適切な取り扱いと用途</li> <li>構成部品の再利用性を判断し、構成部品やシステムの故障を発見するため、正確な測定が可能な診断用ツールと精密測定ツールを選択、使用し、結果を解釈する方法</li> </ul>	
<p>各自は以下を実施できること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>正しい種類の診断用ツールと精密測定ツール（メートル法）を選択し、使用する。</li> <li>診断用ツールと精密測定ツールを、それぞれの特徴や各作業の要件に従って選択し、使用する。</li> <li>構成部品の再利用性を判断し、構成部品やシステムの故障を発見するため、正確な測定が可能な診断用ツールと精密測定ツールを選択、使用し、結果を解釈する。</li> </ul>	

セクション		相対的重要度 (%)
<b>5</b>	<b>故障発見</b>	<b>13</b>
	<p>各自は以下を知り、理解していること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>重機の構成部品またはシステムにおける故障の種類と症状</li> <li>故障を特定し分離するために、診断用検査や関連する計算結果を応用する方法</li> <li>構成部品またはシステムの故障を最小限にするための定期的メンテナンスの重要性</li> </ul>	
	<p>各自は以下を実施できること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>重機の構成部品またはシステムにおける故障を識別し、診断する。</li> <li>適切な診断方法や装置を選択し、解釈し、結果を用いる。</li> <li>作業に関する故障を正確に特定し、分離するために、診断用検査や関連する計算結果を利用する。</li> </ul>	
<b>6</b>	<b>工具や装置の適切な使用</b>	<b>13</b>
	<p>各自は以下を知り、理解していること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>重機の保守に関連する構成部品またはシステムの診断、メンテナンス、修理に使用する幅広い工具や装置の目的と適切な取り扱い</li> <li>さまざまな車両システムや構成部品の作業をする際に、幅広い工具を適切かつ安全に使用する方法</li> <li>これらの工具は、使用していないときは適切なメンテナンス、再調整を行い、安全に保管する必要があること。</li> </ul>	
	<p>各自は以下を実施できること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>作業の完遂のために適切な装置または工具を選択する。</li> <li>装置または工具を適切に使用、調整し、作業を完遂する。</li> <li>作業完了後、装置または工具を適切にメンテナンス、保管する。</li> </ul>	
<b>7</b>	<b>構成部品あるいはシステムのメンテナンスまたは修理</b>	<b>13</b>
	<p>各自は以下を知り、理解していること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ディーゼルエンジン・システム、油圧システム、空気圧システム、電気・電子システム、駆動系システムのメンテナンスまたは修理および納車前点検に関するさまざまな手順と製造業者の仕様</li> <li>これらのシステムをメンテナンスまたは修理するための適切な手順を選択する方法</li> <li>選択した手順が他の構成部品またはシステムに与える影響</li> </ul>	
	各自は以下を実施できること。	



セクション		相 対 的 重 要 度 (%)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 以下のメンテナンスまたは修理では、製造業者の仕様に適合する手順を選択する。 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ ディーゼルエンジン・システム</li> <li>○ 油圧と空気圧システム</li> <li>○ ステアリング、ブレーキ、車台</li> <li>○ 電気・電子システム</li> <li>○ 駆動系システム</li> <li>○ 納車前点検</li> </ul> </li> <li>• 選択した手順が他の構成部品またはシステムに与える影響を予測し、緩和する。</li> </ul>	
8	<b>メンテナンスまたは修理の過程でのコミュニケーション</b>	<b>12</b>
	各自は以下を知り、理解していること。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 書面と電子文書の回路図や作業に関連する文書で使用される、職業に関連する技術用語</li> <li>• 各作業について作成する報告書に、裏付けとなる技術情報を明確かつ正確に記録する方法</li> <li>• 作業文書に記載された技術情報</li> </ul>	
	各自は以下を実施できること。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 各作業について作成する報告書に、裏付けとなる技術情報を明確かつ正確に記録する。</li> <li>• 情報を理解し、作業文書の指示に従う。</li> <li>• 準拠した実施、調査、診断、修理の完了を全体の一部とする。</li> </ul>	
	<b>合計</b>	<b>100</b>

## 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た評価基準（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

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		10.00	10.00	0.50
	3								11.00	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
合計評点		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。

- チーフ・エキスパートは、エキスパートを採点チームに分け、職種競技の間、各ワークステーション（各選手用作業場）に1チームを割り当てる。採点チームには、様々な言語、文化とワールドスキルズの経験を持つ者を混在させる。
- 職種競技マネージャとチーフ・エキスパートは、特別な責任のあるエキスパートを指名することができる。
- エキスパートは、採点スキームとワールドスキルズ・イベントの精神に従い、各選手を公平に、客観的に、かつ平等に評価する。
- 評価は、選手がワークステーションでの作業を完了する頃に実施される。
- 採点は、各モジュールの採点完了日と同じ日にCIS（競技情報システム）に入力される。
- 以下の場合には、手元にある作業について全ての選手に満点を与える。
  - インフラの欠陥（適切な装置の不足と装置の故障を含む）のために、1名以上の選手が作業を完了することができない場合。



## 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6つのモジュールが一続きとなった形式になっている。

6つのモジュールは以下の通り。

1. ディーゼルエンジン・システム
2. 油圧システム
3. 電気・電子システム
4. 駆動系システム
5. ステアリング、ブレーキ、車台システム
6. 納車前点検

### 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。

- 重機メンテナンスの競技課題は、ワールドスキルの要件と採番基準に準拠する。
- 競技課題には複数の作業を含む6つの個別モジュールが含まれ、各作業に適用されるワールドスキルズ職業基準に従って客観的に評価される。そのため、各ワールドスキルズ職業基準は競技課題全体で少なくとも1回はテストされる。
- 競技課題には、各モジュールに対する採点スキームが付随している。
- 競技課題の合計作業時間は18時間である。

各ワークステーション（各選手用作業場）において、選手には、以下に関する簡単ではあるが明確な説明が行われる。

- モジュール
- モジュールの完了に関する指示
- 安全に作業できるよう、開始に先立って取るべき対応策など、ワークステーションに対する特別な危険性評価
- 作業には、ディーゼルエンジン、油圧、電気・電子、駆動系、納車前点検、ステアリング、ブレーキ、車台の各システムと精密測定に関する構成部品またはシステムのメンテナンス、診断、または修理が含まれる。
- セクション2.2に示すように、職業基準の8つのセクションは、それぞれ競技課題全体を通して少なくとも1回テストされる。
  1. 作業の構成と安全性
  2. 診断と修理の論理的順序
  3. 解釈と修理の用途
  4. 診断と精密測定
  5. 故障発見
  6. 工具や装置の適切な使用
  7. 構成部品またはシステムのメンテナンスまたは修理
  8. メンテナンスまたは修理の過程でのコミュニケーション
- 全ての選手は、各モジュールを完了するために同じだけの時間を与えられる。
- 段階的な採点が可能であるよう、各ワークステーションで行うモジュールは、割り当てられたその日に完了するものとする。

## 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](http://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。

時間	活動
大会開催10か月前	ITPDが特定され、WSIとITPDの間で秘密保持契約が締結される。
大会開催1か月前	競技課題の文書が、WSIの職種競技管理マネージャに送られる。
大会での各モジュールの開始時	競技課題/モジュールが、選手とエキスパートに提示される。

## 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、この取り決めを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、技能競技大会以前には公開されない。競技課題/モジュールは各モジュールの開始時にエキスパートと選手に提示される。

## 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）によって作成されているため、技能競技大会で競技課題/モジュールへの変更が求められることはない。ただし、競技課題文書の技術的エラー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](http://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](http://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](http://www.worldskills.org/testprojects) および選手センター（[www.worldskills.org/competitorcentre](http://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](http://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、エキスパートや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	最良事例の手順
写真・動画	<ul style="list-style-type: none"><li>技能競技大会全体を通して、各モジュールの各選手の写真を撮影するためのデバイスが職種競技マネージャから職種アシスタントに割り当てられる。すべての写真は、競技4日目の最後に、全てのエキスパートと選手がダウンロード・保存できるようになる。</li></ul>

## 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	側面保護付き安全メガネ	フェイスシールド	防塵マスク	機械用手袋
<p>安全エリア用の一般的なPPE（個人用防護具）</p> <p>職種競技エリアでは、すべての者が、側面保護付きの安全メガネ、つま先にスチール・キャップの入ったブーツ、および作業服を着用する必要がある。大型移動車両とその器具が稼働する可能性があるため、付き添いのない来場者は作業場に立ち入ることはできない。</p> <p>選手は、宝飾品（指輪、ブレスレット、時計、ネックレス、ピン）、ネクタイ、ストラップ、IDバッジを身に付けてはならず、また、動く機器に引っかかる可能性のあるものを自身に装着したり、ぶら下げたりしてはならない。</p> <p>長い髪は、動く機器から保護するために、まとめるか、後ろに結んでシャツの背中側にしまい、垂れ下がっていない状態にする必要がある。</p>				
<p>1.ディーゼルエンジン・システム</p> <p>石油ベースの燃料や潤滑剤、グリコール・ベースの冷却液、尿素ベースのディーゼル排液など、内部のディーゼルエンジン構成部品と液体を取り扱う場合のゴム手袋。</p> <p>重い、鋭い、または高温の構成部品を取り扱う場合の、指にぴったり合った機械用手袋。</p> <p>側面保護付きの安全メガネ、つま先にスチール・キャップの入ったブーツ、作業服。</p> <p>エンジンが作動している際の防音保護具。</p>	√			√

タスク	側面保護付き安全メガネ	フェイスシールド	防塵マスク	機械用手袋
<p>2.油圧システム            内部油圧構成部品や石油ベースの油圧油を取り扱う場合のゴム手袋。            重い、鋭い、または高温の構成部品を取り扱う場合の、指にぴったり合った機械用手袋。            側面保護付きの安全メガネ、つま先にスチール・キャップの入ったブーツ、作業服。            車両が稼働している際の防音保護具。</p>	√			√
<p>3.電気・電子システム</p>	√	√		√
<p>石油ベースの潤滑油、グリコール・ベースの冷却液、尿素ベースのディーゼル排液、バッテリー電解液などの液体を取り扱う場合のゴム手袋。            重い、鋭い、または高温の構成部品を取り扱う場合の、指にぴったり合った機械用手袋。            車両用バッテリーの高率放電テストを行う場合のフェイスシールド。側面保護付きの安全メガネ、つま先にスチール・キャップの入ったブーツ、作業服。            車両が稼働している際の防音保護具。</p>				
<p>4.駆動系システム            石油ベースの潤滑剤、歯当たり用塗料や溶剤などの液体を取り扱う場合のゴム手袋。            重い、鋭い、または高温の構成部品を取り扱う場合の、指にぴったり合った機械用手袋。            側面保護付きの安全メガネ、つま先にスチール・キャップの入ったブーツ、作業服。            車両が稼働している際の防音保護具。</p>	√			√
<p>5.ステアリング、ブレーキ、車台システム            内部油圧構成部品や石油ベースの油圧油を取り扱う場合のゴム手袋。            重い、または鋭い構成部品を取り扱うための、指にぴったり合った機械用手袋。            側面保護付きの安全メガネ、つま先にスチール・キャップの入ったブーツ、作業服。            車両が稼働している際の防音保護具。</p>	√			√

タスク	側面保護付き安全メガネ	フェイスシールド	防塵マスク	機械用手袋
<p>6.納車前点検</p> <p>石油ベースの潤滑油、グリコール・ベースの冷却液、尿素ベースのディーゼル排液、バッテリー電解液などの液体を取り扱う場合のゴム手袋。</p> <p>重い、または鋭い構成部品を取り扱うための、指にぴったり合った機械用手袋。</p> <p>側面保護付きの安全メガネ、つま先にスチール・キャップの入ったブーツ、作業服。</p>	√			√
タスク	ゴム手袋		つま先とかかたが閉じた頑丈な靴	保護キャップ付き安全靴
<p>安全エリア用の一般的なPPE（個人用防護具）</p> <p>職種競技エリアでは、すべての者が、側面保護付きの安全メガネ、つま先にスチール・キャップの入ったブーツおよび作業服を着用する必要がある。大型移動車両とその器具が稼働する可能性があるため、付き添いのない来場者は作業場に立ち入ることはできない。</p> <p>選手は、宝飾品（指輪、ブレスレット、時計、ネックレス、ピン）、ネクタイ、ストラップ、IDバッジを身に着けてはならず、また、動く機器に引っかかる可能性のあるものを自身に装着したり、ぶら下げたりしてはならない。</p> <p>長い髪は、動く機器から保護するために、まとめめるか、後ろに結んでシャツの背中側にしまい、垂れ下がっていない状態にする必要がある。</p>			√	
<p>1.ディーゼルエンジン・システム</p> <p>石油ベースの燃料や潤滑剤、グリコール・ベースの冷却液、尿素ベースのディーゼル排液など、内部のディーゼルエンジン構成部品と液体を取り扱う場合のゴム手袋。</p> <p>重い、鋭い、または高温の構成部品を取り扱う場合の、指にぴったり合った機械用手袋。側面保護付きの安全メガネ、つま先にスチール・キャップの入ったブーツ、作業服。</p> <p>エンジンが作動している際の防音保護具。</p>	√			√

タスク	側面保護付き安全メガネ	フェイスシールド	防塵マスク	機械用手袋
<p>2.油圧システム</p> <p>内部油圧構成部品や石油ベースの油圧油を取り扱う場合のゴム手袋。</p> <p>重い、鋭い、または高温の構成部品を取り扱う場合の、指にぴったり合った機械用手袋。側面保護付きの安全メガネ、つま先にスチール・キャップの入ったブーツ、作業服。</p> <p>車両が稼働している際の防音保護具。</p>	√			√
<p>3.電気・電子システム</p> <p>石油ベースの潤滑油、グリコール・ベースの冷却液、尿素ベースのディーゼル排液、バッテリー電解液などの液体を取り扱う場合のゴム手袋。</p> <p>重い、鋭い、または高温の構成部品を取り扱う場合の、指にぴったり合った機械用手袋。車両用バッテリーの高率放電テストを行う場合のフェイスシールド。</p> <p>側面保護付きの安全メガネ、つま先にスチール・キャップの入ったブーツ、作業服。</p> <p>車両が稼働している際の防音保護具。</p>	√			√
<p>4.駆動系システム</p> <p>石油ベースの潤滑剤、歯当たり用塗料や溶剤などの液体を取り扱う場合のゴム手袋。</p> <p>重い、鋭い、または高温の構成部品を取り扱う場合の、指にぴったり合った機械用手袋。側面保護付きの安全メガネ、つま先にスチール・キャップの入ったブーツ、作業服。</p> <p>車両が稼働している際の防音保護具。</p>	√			√
<p>5.ステアリング、ブレーキ、車台システム</p> <p>内部油圧構成部品や石油ベースの油圧油を取り扱う場合のゴム手袋。</p> <p>重い、または鋭い構成部品を取り扱うための、指にぴったり合った機械用手袋。</p> <p>側面保護付きの安全メガネ、つま先にスチール・キャップの入ったブーツ、作業服。</p> <p>車両が稼働している際の防音保護具。</p>	√			√
<p>6.納車前点検</p> <p>石油ベースの潤滑油、グリコール・ベースの冷却液、尿素ベースのディーゼル排液、バッテリー電解液などの液体を取り扱う場合のゴム手袋。</p> <p>重い、または鋭い構成部品を取り扱うための、指にぴったり合った機械用手袋。</p> <p>側面保護付きの安全メガネ、つま先にスチール・キャップの入ったブーツ、作業服。</p>	√			√

タスク	体にぴったりと合った作業服（長ズボン/カバーオール）	防音保護具/使い捨て耳栓	ヘアネット（髪が多いまたは長い場合）
<p>安全エリア用の一般的なPPE（個人用防護具）  職種競技エリアでは、すべての者が、側面保護付きの安全メガネ、つま先にスチール・キャップの入ったブーツおよび作業服を着用する必要がある。大型移動車両とその器具が稼働する可能性があるため、付き添いのない来場者は作業場に立ち入ることはできない。選手は、宝飾品（指輪、ブレスレット、時計、ネックレス、ピン）、ネクタイ、ストラップ、IDバッジを身に着けてはならず、また、動く機器に引っかかる可能性のあるものを自身に装着したり、ぶら下げたりしてはならない。</p>			
<p>長い髪は、動く機器から保護するために、まとめるか、後ろに結んでシャツの背中側にしまい、垂れ下がっていない状態にする必要がある。</p>			
<p>1.ディーゼルエンジン・システム  石油ベースの燃料や潤滑剤、グリコール・ベースの冷却液、尿素ベースのディーゼル排液など、内部のディーゼルエンジン構成部品と液体を取り扱う場合のゴム手袋。  重い、鋭い、または高温の構成部品を取り扱う場合の、指にぴったり合った機械用手袋。  側面保護付きの安全メガネ、つま先にスチール・キャップの入ったブーツ、作業服。  エンジンが作動している際の防音保護具。</p>	√	√	√
<p>2.油圧システム  内部油圧構成部品や石油ベースの油圧油を取り扱う場合のゴム手袋。  重い、鋭い、または高温の構成部品を取り扱う場合の、指にぴったり合った機械用手袋。  側面保護付きの安全メガネ、つま先にスチール・キャップの入ったブーツ、作業服。  車両が稼働している際の防音保護具。</p>	√	√	√

タスク	体にぴったりと合った作業服（長ズボン/カバーオール）	防音保護具/使い捨て耳栓	ヘアネット（髪が多いまたは長い場合）
<p>3.電気・電子システム 石油ベースの潤滑油、グリコールベースの冷却液、尿素ベースのディーゼル排液、バッテリー電解液などの液体を取り扱う場合のゴム手袋。</p> <p>重い、鋭い、または高温の構成部品を取り扱う場合の、指にぴったり合った機械用手袋。</p> <p>車両用バッテリーの高率放電テストを行う場合のフェイスシールド。側面保護付きの安全メガネ、つま先にスチール・キャップの入ったブーツ、作業服。</p> <p>車両が稼働している際の防音保護具。</p>	√	√	
<p>4.駆動系システム</p> <p>石油ベースの潤滑剤、歯当たり用塗料や溶剤などの液体を取り扱う場合のゴム手袋。</p> <p>重い、鋭い、または高温の構成部品を取り扱う場合の、指にぴったり合った機械用手袋。</p>	√	√	√
<p>側面保護付きの安全メガネ、つま先にスチール・キャップの入ったブーツ、作業服。</p> <p>車両が稼働している際の防音保護具。</p>			
<p>5.ステアリング、ブレーキ、車台システム</p> <p>内部油圧構成部品や石油ベースの油圧油を取り扱う場合のゴム手袋。</p> <p>重い、または鋭い構成部品を取り扱うための、指にぴったり合った機械用手袋。</p> <p>側面保護付きの安全メガネ、つま先にスチール・キャップの入ったブーツ、作業服。</p> <p>車両が稼働している際の防音保護具。</p>	√	√	√
<p>6.納車前点検</p> <p>石油ベースの潤滑油、グリコール・ベースの冷却液、尿素ベースのディーゼル排液、バッテリー電解液などの液体を取り扱う場合のゴム手袋。</p> <p>重い、または鋭い構成部品を取り扱うための、指にぴったり合った機械用手袋。</p> <p>側面保護付きの安全メガネ、つま先にスチール・キャップの入ったブーツ、作業服。</p>	√	√	



## 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](http://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手持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

選手が材料、機器、道具を大会に持ち込むことはできない。

ただし、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、自分の個人用防護具を準備する必要がある。

### 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

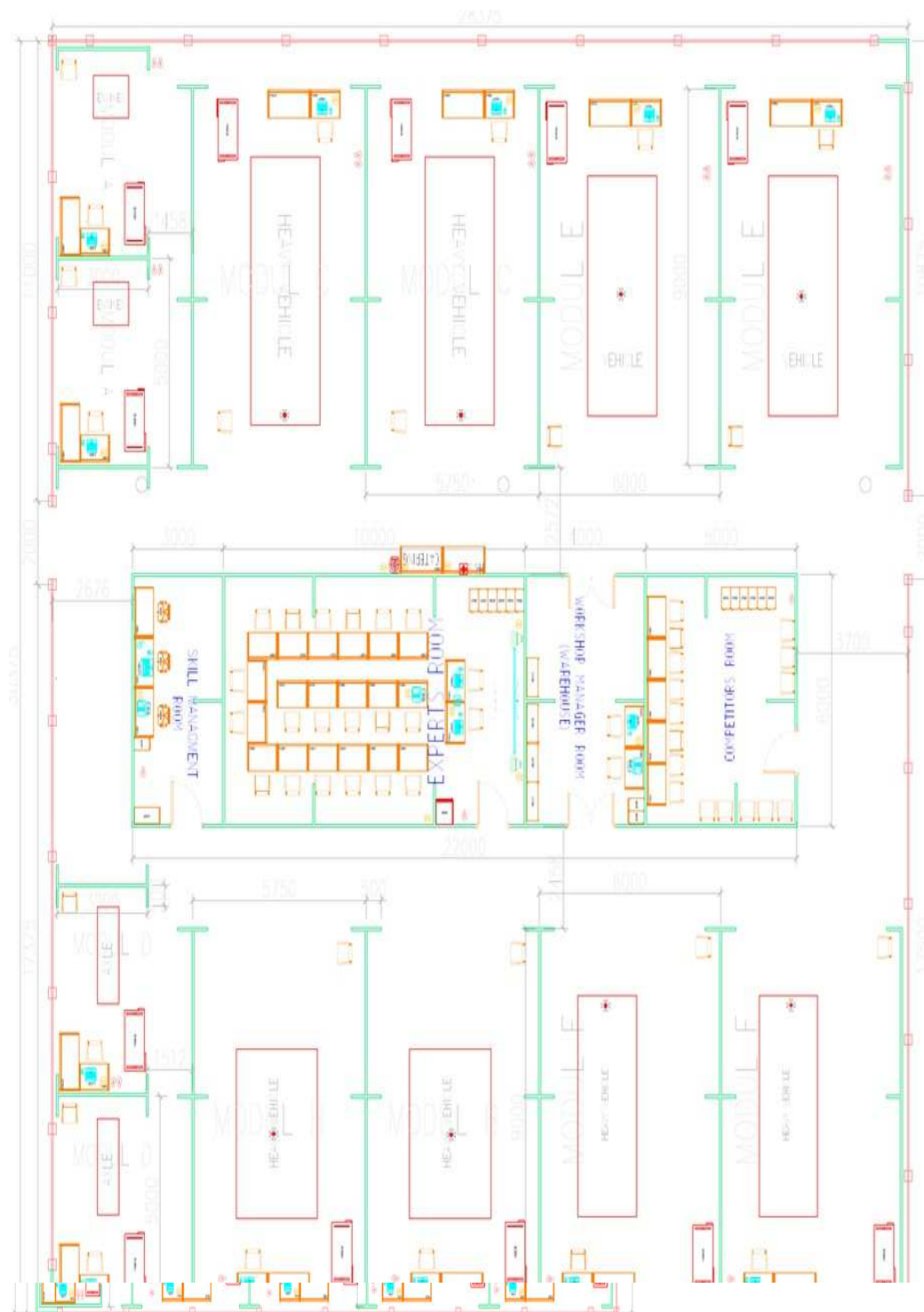
選手とエキスパートは、セクション8.3および8.4に記載されていない材料または機材を持参することを禁止されている。

次の物品はワークショップ（各職種競技場）で禁止されている：携帯電話、一切の電子通信送受信装置、聴覚的・視覚的な記録装置と一切の個人用ツール。

## 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](http://www.worldskills.org/sitelayout)で入手できる。

ワークショップのレイアウト例



## 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フラッシュ・ドライブなどのデータ記憶装置	<ul style="list-style-type: none"> <li>チーフ・エキスパート、エキスパート、選手および通訳者は、データ記憶装置をワークショップ（各職種競技場）に持ち込むことはできない。</li> </ul>
テクノロジーの使用 - 個人用ノートパソコン、タブレットと携帯電話	<ul style="list-style-type: none"> <li>チーフ・エキスパート、エキスパート、選手および通訳者は、個人用ノートパソコン、タブレット、携帯電話、またはスマート・ウォッチをワークショップに持ち込むことはできない。これらのものをワークショップに持ち込んだ場合は、各日の終わりまで個人用ロッカーに施錠保管しなければならない。</li> <li>職種競技中、個人の携帯電話は個人用ロッカーに入れて施錠する必要がある。これらは、昼食時と一日の終わりに取り出すことができる。</li> </ul>
テクノロジーの使用 - 個人の写真・動画撮影用機器	<ul style="list-style-type: none"> <li>選手、エキスパートおよび通訳者は、競技4日目の競技終了後のみ、個人の写真・動画撮影用機器をワークショップ内で使用することができる。</li> </ul>
テンプレート、補助具、その他同様のもの	<ul style="list-style-type: none"> <li>選手は、テンプレートや補助具を持参または使用してはならない。</li> </ul>
図面、情報の記録	<ul style="list-style-type: none"> <li>チーフ・エキスパート、エキスパート、選手および通訳者は、図面や準備した情報をワークショップに持ち込むことはできない。これらのものをワークショップに持ち込んだ場合は、各日の終わりまで個人用ロッカーに施錠保管しなければならない。</li> </ul>
選手の行動	<ul style="list-style-type: none"> <li>競技中の選手は、職種競技のワークショップ外に留まってはならない。</li> <li>選手は、チーフ・エキスパートからの指示がない限り、職種競技のワークショップに入ってはならない。指示があるまで、選手は入り口の外で待機しなければならない。</li> <li>選手はワークショップに入ると、チーフ・エキスパートからの指示がない限り選手室に直行しなければならない。</li> </ul>

## 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。

職種競技は、スキル（技能）を要する職業と技術の価値への関心を高めるため、また、来場者、特に学生がこのようなキャリアを探索できる実践的な機会を提供するために、大規模な公開の会場で開催される。

他の若者がレベルの高い競技でスキル、知識と専門性を用いて実際の作業を行うのを見学することができる。

来場者には、スキル体験エリアでの双方向型活動として、その職業に関して自分が有する見識を共有することに意欲的なアンバサダーが支援する職能体験に挑戦する機会もある。

職種競技エリアは、巨大な機械や、稼働中の装置の写真や動画、また雇用機会の情報を展示して視覚的なアピールを行い、質問に答える用意のある業界の専門家によって活気を添えられる。来場者には、重機・農業機器の機械工という職業が全ての国と多くのセクター（分野）で確立されており、高い雇用適性と多くのキャリアの選択肢を提供するものであることがすぐに分かる。

本職種競技は、来場者、技術研修プロバイダー、学生、雇用主、そして製造業者の間に本職種競技が作り上げるつながりとパートナーシップにとり、等しく重要である。スキル体験とアンバサダー・ステーションが、指導者、有望な学生や雇用者を引き合わせる。

会場には、装置や製造業者の事績に関する情報も掲示される。製造業者は職種競技に最新の装置を貸し出し、それによりエキスパートと選手の知識が最新に保たれ、アンバサダーが職業をアピールする熱意も増す。このようにして作り上げられたネットワークは、参加者がさらに広いコミュニティでストーリーを共有することで、この職業への心の昂ぶりを生み出し、好意的な注目を呼び寄せる一助となる。

# 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。

ワールドスキルの持続可能性方針に従い、重機メンテナンスの職種競技は以下の持続可能性原則を遵守する。リデュース（削減）、リユース（再利用）またはリパーパス（別の目的での使用）、リジェネレート（再生）、リサイクル。したがって当大会は、その地域の環境を保護し、ワールドスキルのアセットを節約し、ソーシャルキャピタルを増大させるためにあらゆる努力を行う。

### リデュース（削減）

重機メンテナンスでは、ワールドスキルのスタッフの時間と費用を節約するため、重機、材料、工具および職種競技・展示・職能体験の活動に必要な他の物品について、寄付を得ることに役立つあらゆる努力を行う。

また、我々は、会場との間での材料や装置の輸送費の負担をスポンサーに依頼し、数千ドルの輸送料を節約する。

可能な限り使用する工具を少なくするためのあらゆる努力を行い、スポンサーがそれらを中古品として割引販売しなくてもよいようにする。

ラミネート加工された回路図を使用し、再使用できるよう、それらを業界や専門学校に寄付する。

さらに、開催地域への影響を減らすためにあらゆる努力を行う。職種競技で使用する装置には最新の排ガス汚染制御を取り入れ、会場には排煙装置を備える。液体と廃棄材は環境基準に従って取り扱う。

### リユースまたはリパーパス

職能体験への来場者は、殆どはリパーパスされた材料を寄せ集めて作られ、この職業に関する情報を記した耐久性のある実用的な物を作って持ち帰ることができる。

実地体験例では、通常、トレーニング用装置や、その他のリパーパスされた物品を再利用する。技能競技大会の作業では、廃棄された不良部品も再利用できる。

### リサイクル（再循環、再生利用）

リデュース、リユース、またはリパーパスを行った後に残った材料があれば、できる限りリサイクルを行う。

### リジェネレート（再生）

競技中に修理が完了した故障品は、再び流通させることができる。

### 社会的な持続可能性

重機メンテナンスのエキスパートと職業アンバサダーは、当然のことながら、全員が世界中からのボランティアである。このような性質のグループの持続可能性には団結が必要であり、その基礎となるのは、多様なバックグラウンドを持つ人々との有意義な人間関係を育む相互の尊重と、チームをまとめようとする統率のムードである。我々全員にとり、ワールドスキルズとこの職業を代表することは誇りである。

## 12 産業界との協議に関する情報

### 12.1 一般的な説明

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。

並行して、WSIIは3件の国際職業分類とデータベースを参照している。

- 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/](http://www.onetonline.org/))

### 12.2 参考情報

このWSOSは、エンジンを除く、移動式重機の機械工に部分的に関連していると思われる。

<https://www.onetonline.org/link/summary/49-3042>

ここでは、監督者と補助者の役割の中間に位置するようである。

<http://data.europa.eu/esco/occupation/264b00c9-84d0-4dc9-b590-aed2cea2b904>

上記リンクから類似した職業も検索することができる。

ILO 7231

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	連絡先
Cummins Meritor	John Hinesley、ディレクター
Toromont Cat	Dave Goswell、ノバ・スコシア州製品サポート・マネージャー
Volvo Construction Equipment	Stacey Gatch、アップタイム・プログラム開発責任者

# 13 付録

## 13.1 付録情報

該当なし。