2D図面と3Dモデルの整合性の確認について

実施時期：① 2025年4月3日　CUG東京分会
②2025年4月16日～23日
対象者　：①東京分会参加者
②CUG登録ユーザ
方法　　：　google Formによるweb回答

2025年4月24日

CUG

アンケート設問2

BIM/CIMモデルを作成されている方にお聞きします。

３Ｄモデルを作成する場合、契約図書となる２Ｄ図面との整合確認を行っていますか？ *
（複数選択可）

- [ ] １．2D図面をベースに3Dモデルを作成しているので、チェックはしない。2D図面を変更した場合は、適宜、3Dモデルも修正している。
- [ ] ２．2D図面をベースに3Dモデルを作成しているので、チェックはしない。2D図面の変更があっても3Dモデルを変更しないことが多い。
- [ ] ３．2D図面をベースに3Dモデルを作成し、改めて完成した３Ｄモデルから作成した２Ｄ断面図と２Ｄ図面を比較確認している。
- [ ] ４．3Dモデルを作成して、3Dモデルから2D図面を作成しているので、チェックはしない。
- [ ] ５．設計ツールから作成された諸元から、自動的に2D図面、3Dモデルを作成しているのでチェックしていない。
- [ ] ６．部材ごとに基礎の底版幅、長さ、高さなどをリスト化してチェックしている。
- [ ] その他:

アンケート

設問３

対象の工種は（複数選択可）

- [ ] 橋梁下部工
- [ ] 橋梁上部工
- [ ] カルバートなどのコンクリート構造物
- [ ] 道路土工（盛土、切土）
- [ ] 河川土工（盛土、切土）
- [ ] その他...

設問４

チェックを行っている場合、どの部分をチェックしていますか？（複数選択可）

- [ ] 工種ごとにリストを作成して、対象の部分をチェックしている
- [ ] 大まかな形状（縦、横、高さ寸法など）だけをチェックしている
- [ ] 担当者が必要と思う個所をチェックしておりリスト化はしていない
- [ ] その他...

設問５

チェックした結果は

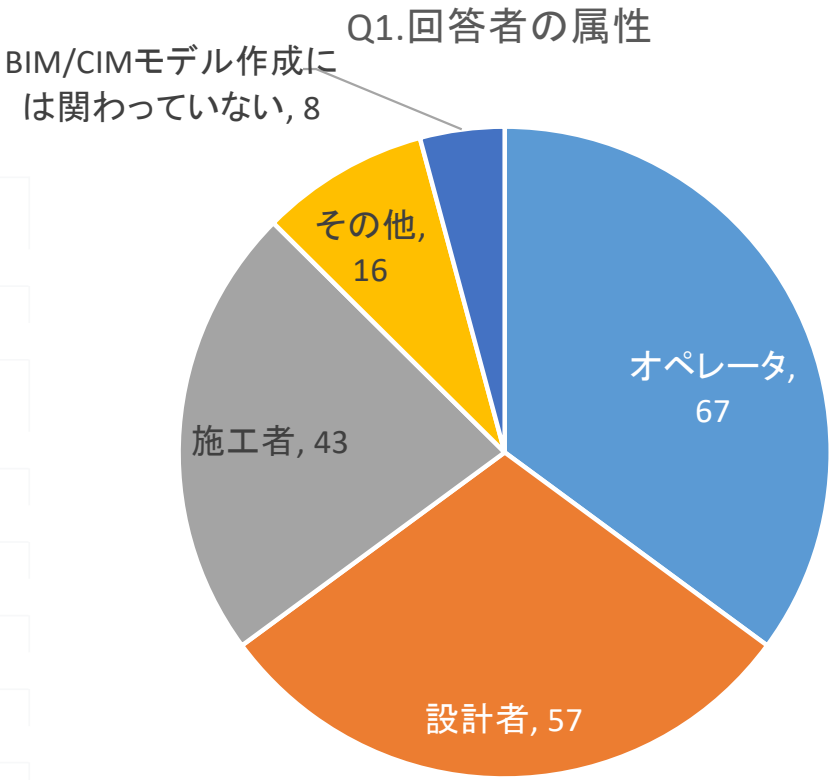
- ○ 照査結果として成果品に添付して、提出している
- ○ 照査結果として残しているが、成果品として提出はしていない
- ○ 照査結果としては残していない

設問６

会社でシステム化していますか *

- ○ 社内のチェックシステムがある
- ○ 工種ごとのチェックシートがある
- ○ なし
- ○ その他:

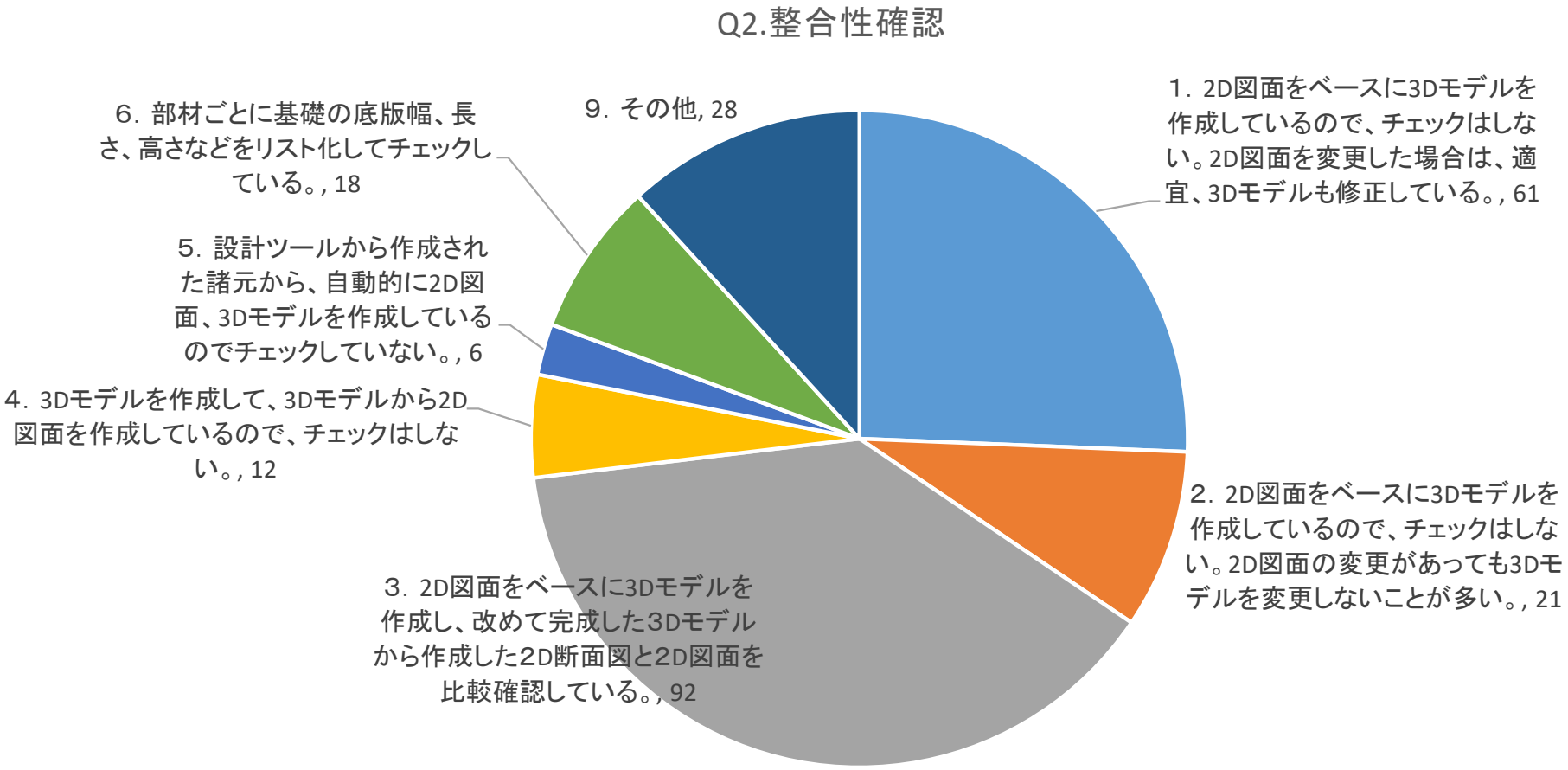
Q1.回答者の職種



その他
- BIM Manager
- BIM/CIMモデル作成専門
- BIM/CIM作成代行
- BIM/CIM推進
- CADソフトベンダーとしてユーザーから相談を日頃受けています
- CIMマネージャー
- ICT、BIMCIMサポート
- ITベンダー
- モデル作成専門のコンサルとして
- 外注業者
- 指導者
- 指導者
- 実務を行う技術者を育成しています
- 社内推進
- 受注者下請け　BIMCIMモデル作成納品
- 設計、BIM/CIM支援

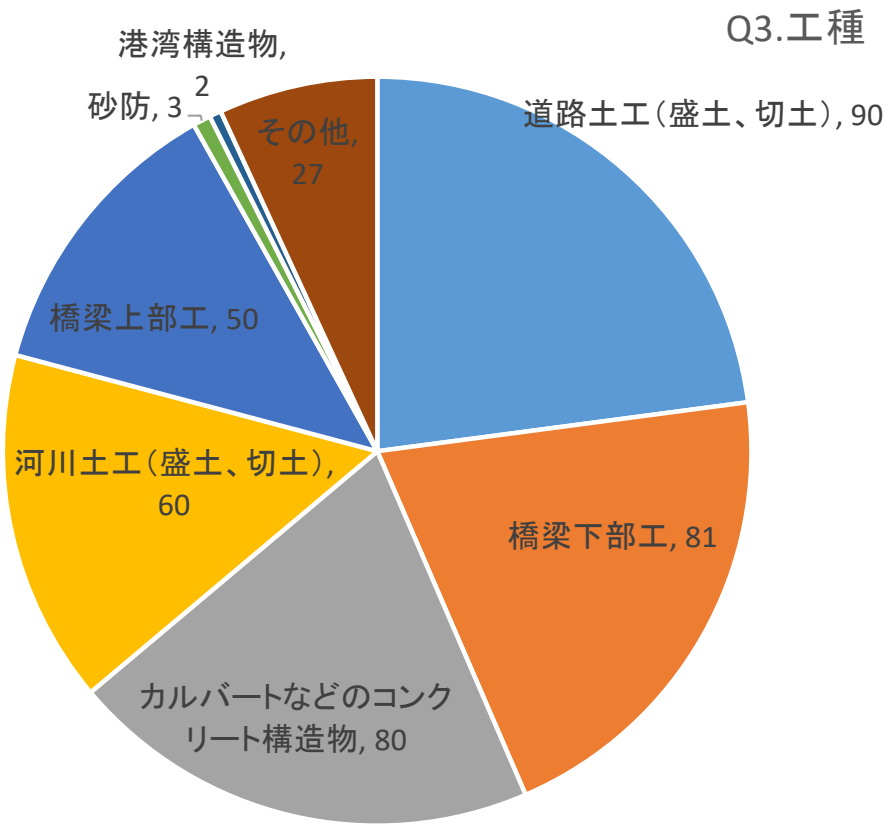
Q1.職種	回答数
オペレータ	67
設計者	57
施工者	43
その他	16
BIM/CIMモデル作成には関わっていない	8
総計	191

Q2.３Ｄモデルを作成する場合、契約図書となる２Ｄ図面との整合確認を行っていまか？（重複あり）



Q2.３Ｄモデルを作成する場合、契約図書となる２Ｄ図面との整合確認を行っていまか？（重複あり）	回答数
1．2D図面をベースに3Dモデルを作成しているので、チェックはしない。2D図面を変更した場合は、適宜、3Dモデルも修正している。	61
2．2D図面をベースに3Dモデルを作成しているので、チェックはしない。2D図面の変更があっても3Dモデルを変更しないことが多い。	21
3．2D図面をベースに3Dモデルを作成し、改めて完成した3Dモデルから作成した2D断面図と2D図面を比較確認している。	92
4．3Dモデルを作成して、3Dモデルから2D図面を作成しているので、チェックはしない。	12
5．設計ツールから作成された諸元から、自動的に2D図面、3Dモデルを作成しているのでチェックしていない。	6
6．部材ごとに基礎の底版幅、長さ、高さなどをリスト化してチェックしている。	18
9．その他	28
総計	74

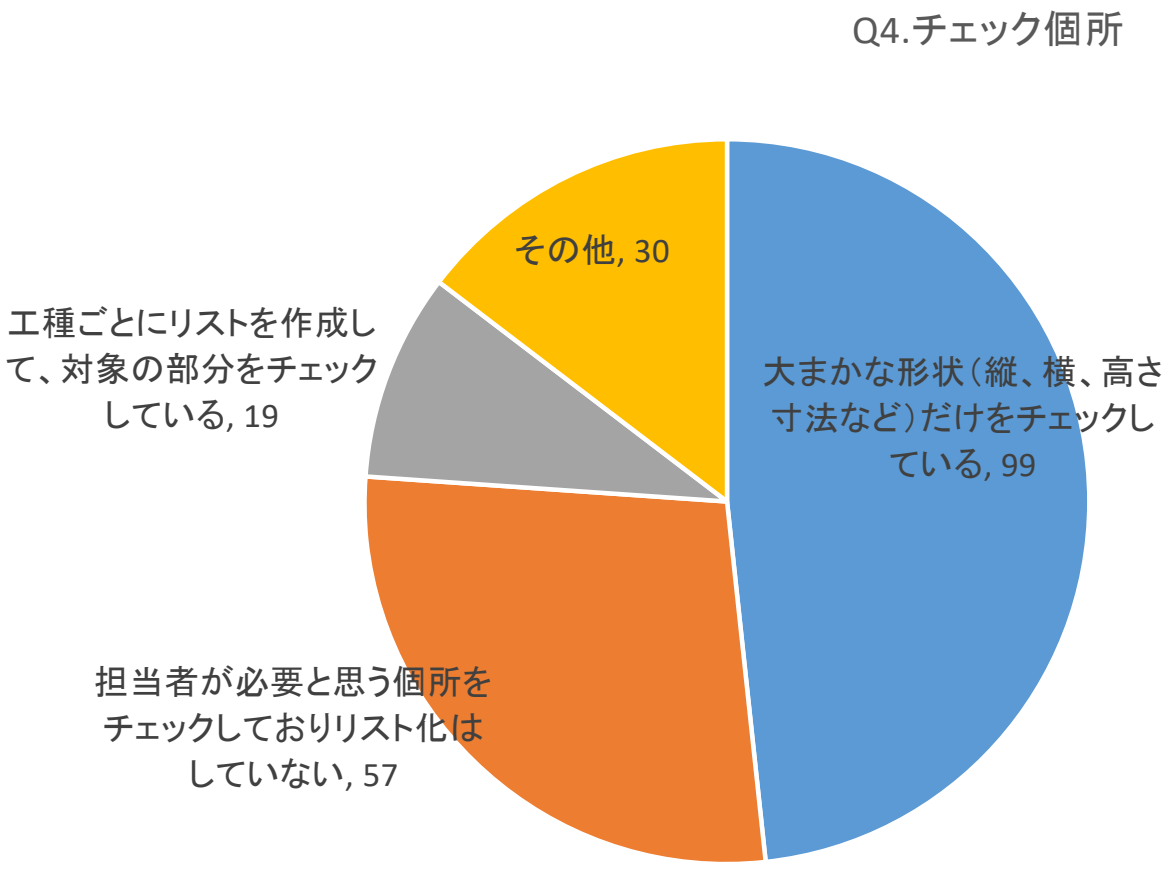
Q3.工種



Q3.工種は（重複あり）	回答数
道路土工（盛土、切土）	90
橋梁下部工	81
カルバートなどのコンクリート構造物	80
河川土工（盛土、切土）	60
橋梁上部工	50
砂防	3
港湾構造物	2
その他	27
総計	393

その他の回答
土量の掘削形状等、地中梁基礎の寸法、サッシ図との整合性
建築のS造、RC造、SRC造
地質調査業なので地層モデル
工種は適宜。
座標確認、重な合わせ照査など
トンネル断面
山岳トンネル、造成
ため池改修（盛土、切土、貯水量）
上下水道
躯体、仕上げ
鉄道土木
落石防護柵工
港湾構造物、浚渫工
斜面対策工、トンネル
電線共同溝など
トンネル工
造成土工、擁壁工
仮設工（山留支保工、仮橋など）
地質
仮設構造物ほか
地盤改良工、排水構造物
ダム、砂防
トンネル
吹付枠工、鉄筋挿入工、その他のり面工
仮設橋梁
3次元地盤モデル

Q4.チェック個所

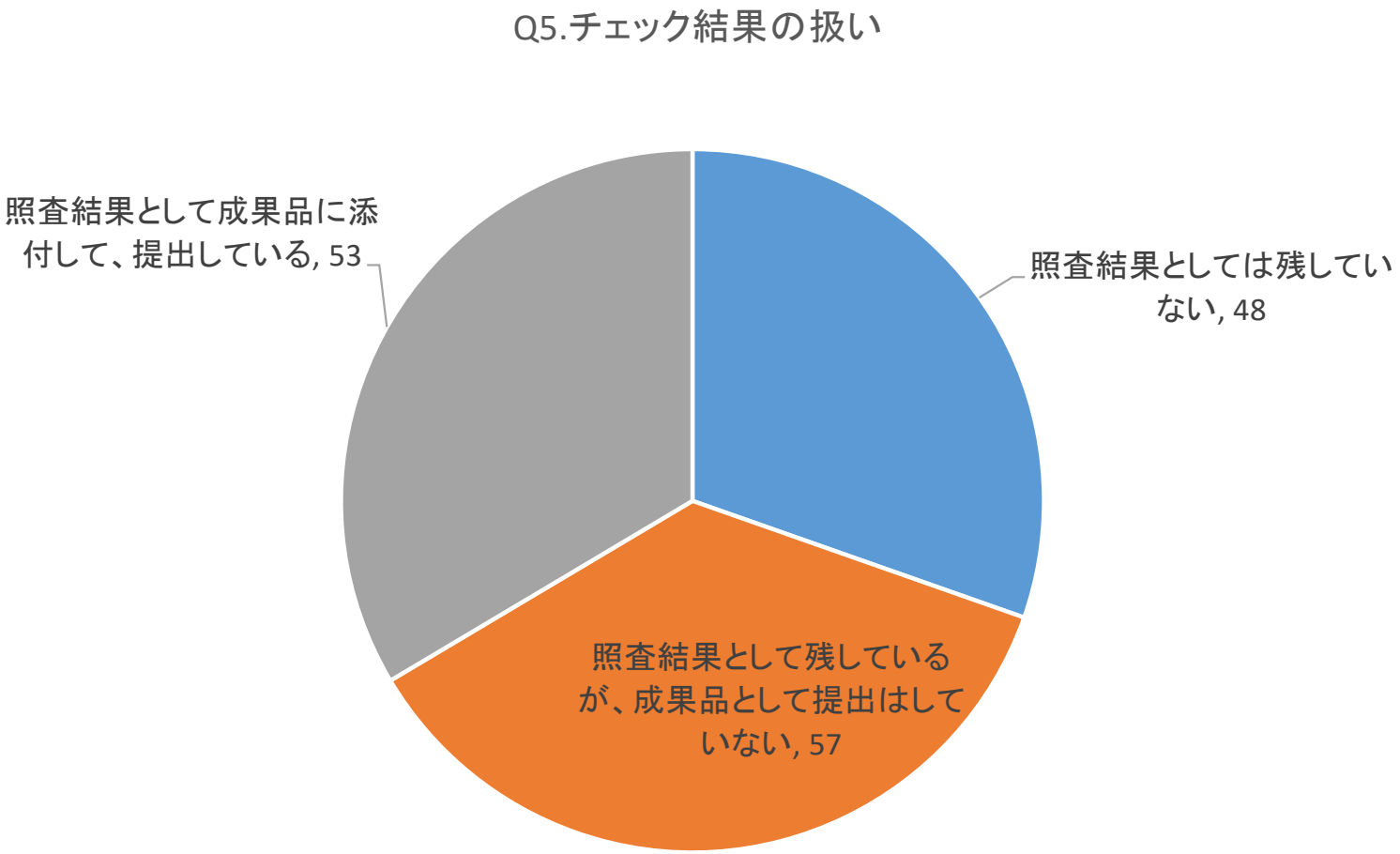


Q4.チェックを行っている場合、どの部分をチェックしていますか？（複数あり）	回答数
大まかな形状（縦、横、高さ寸法など）だけをチェックしている	99
担当者が必要と思う個所をチェックしておりリスト化はしていない	57
工種ごとにリストを作成して、対象の部分をチェックしている	19
その他	30
総計	205

その他の回答

- 2D断面数量と3D切出断面数量の比較、全体数量の比較
- 2次元図面で旗揚げされている箇所
- 2D図面がある場所をチェックしている
- 図面の重ね合わせで目視確認
- 部材寸法に加えてソリッド同士の不適切な干渉を確認している
- 座標を合わせた2D図上に作成したモデルを配置し、位置関係をチェック
- 主な二次元図面と照合しています
- 図面に記載しているもの（数字のあるもの）
- 案件ごとにリストを作成してチェックする場合もある。構造物等も基本は2D図面を3Dモデルに重ねて確認する
- リストにはしていないが、対象の部分をチェックしている
- 3Dモデルを2D図面で表現する時に必要となる2D図面との整合を図っている。なので、工種ごとに変えている。
- 横断図の重ね合わせ
- 通常は形状が正しいかをざっくりとチェック。特別な検討がある場合は、特別検討すべき箇所で詳細図面レベルの細かさでチェック
- 2次元図面を三次元空間上に配置できるものは配置して誤差を確認している。
- モデルの入力データとなるコントロールポイントや、構造物との接触部など評価が重要な部分
- BIM/CIMガイドラインによるチェックリストを活用している
- 構造一般図の整合をチェック（3Dモデルから三面図を確認）
- 図面と照らし合わせるため、図面に掲載のある詳細度300程度の構造物は全て
- 2D図面で表現されている内容はほぼチェックしている。
- 任意の地点で断面を切り出し確認
- LODの高い部分
- ほぼチェックしているが、2D図面の不整合が多い
- アノテーション重ね合わせ目視、設計旗揚げ全チェックなど
- 設計図書をもとに断面等作成しモデル化部分をすべて赤黄チェック
- 設計寸法箇所と図面で旗揚げする個所はすべてチェックしている。
- 切り出した断面と2D図面を重ね合わせ、比較できる箇所は全部確認している
- すべての2D設計図を3Dモデルに当てはめてチェック
- 設計図書の断面位置

Q5.チェック結果の扱い

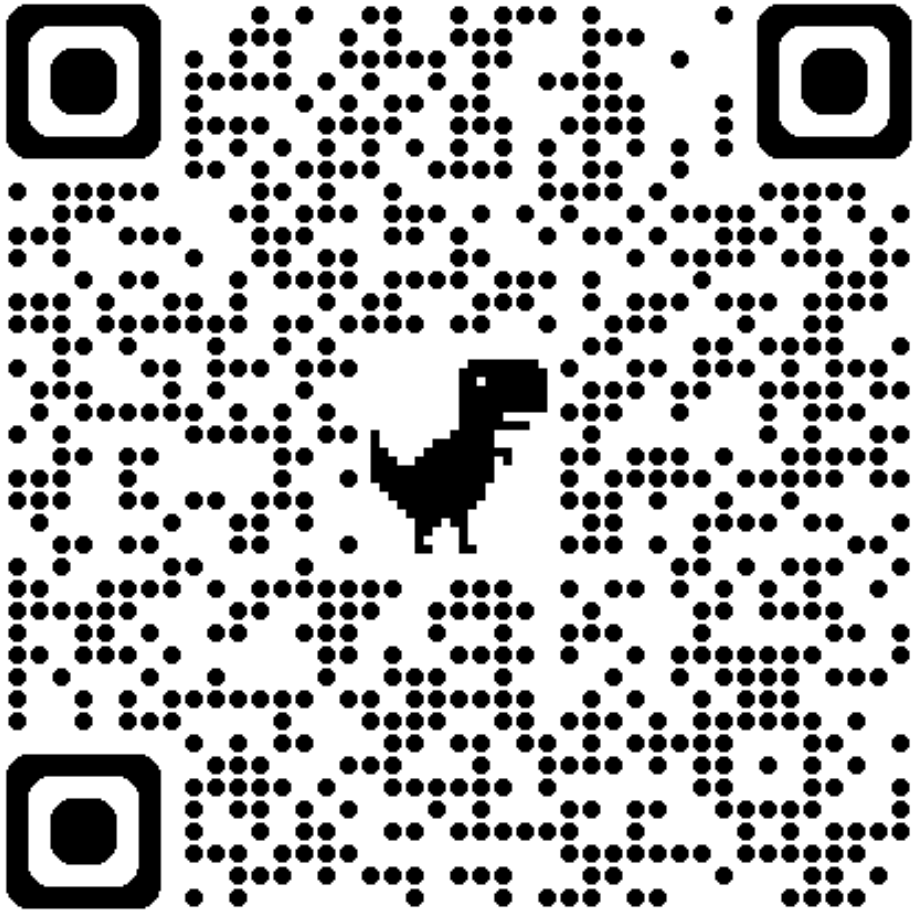


Q5.チェックした結果は	回答数
照査結果としては残していない	48
照査結果として残しているが、成果品として提出はしていない	57
照査結果として成果品に添付して、提出している	53
総計	158

Q6.整合性の確認をシステム化しているか

Q6.会社でシステム化していますか	回答数
なし	149
工種ごとのチェックシートがある	10
社内のチェックシステムがある	7
社内のチェック見本は見た事があります。システム化されているかは分かりません	1
システム化まではしていないがしたい。	1
システムの構築までは至らず、人力です。	1
不明	1
エビデンスをつけるようにしている	1
国の要領案にあるチェックシートを使用	1
総計	172

アンケート接続先



https://forms.gle/cc7JAiSwF8fynTTJ9