

資料1 ニーズ等調査結果

中途採用の際に求める職業能力

製造業

N = 546

職務1	職務2	離職者の区分	中途採用の際に求める職業能力					事業所数の割合(%)	事業所数の割合(%) <small>※前年度実績</small>
			0	20	40	60	80		
業種共通	情報機器、ITの業務への活用	(30代以下)	[Bar chart showing demand for IT skills]					53	49
		(40代以上)	[Bar chart showing demand for IT skills]					44	45
	センサ、IoT(※)の業務への活用	(30代以下)	[Bar chart showing demand for IoT skills]					37	32
		(40代以上)	[Bar chart showing demand for IoT skills]					30	30
	ITを活用した業務データの収集と見える化	(30代以下)	[Bar chart showing demand for data collection skills]					40	34
		(40代以上)	[Bar chart showing demand for data collection skills]					36	35
	クラウド(※)の業務への活用	(30代以下)	[Bar chart showing demand for cloud skills]					32	24
		(40代以上)	[Bar chart showing demand for cloud skills]					28	26
	AI(※)を活用したデータ分析	(30代以下)	[Bar chart showing demand for AI skills]					25	22
		(40代以上)	[Bar chart showing demand for AI skills]					22	23
	新技術(AI等)を活用した品質管理	(30代以下)	[Bar chart showing demand for quality management skills]					23	22
		(40代以上)	[Bar chart showing demand for quality management skills]					23	23
業務データの共有化のためのネットワーク構築	(30代以下)	[Bar chart showing demand for network skills]					34	27	
	(40代以上)	[Bar chart showing demand for network skills]					32	30	
情報関連法規や情報セキュリティを考慮した通信設備・システムの設計	(30代以下)	[Bar chart showing demand for security skills]					24	21	
	(40代以上)	[Bar chart showing demand for security skills]					22	25	
シミュレーション、デジタルツイン(※)、OPPS(※)の業務への活用	(30代以下)	[Bar chart showing demand for simulation skills]					16	16	
	(40代以上)	[Bar chart showing demand for simulation skills]					16	17	
生産システム設計	CADやシミュレータを活用した生産システム設計	(30代以下)	[Bar chart showing demand for CAD skills]					38	33
		(40代以上)	[Bar chart showing demand for CAD skills]					32	32
生産システム	IoTを活用したモノと情報の流れの見える化	(30代以下)	[Bar chart showing demand for IoT skills]					25	23
		(40代以上)	[Bar chart showing demand for IoT skills]					21	24
生産管	IT、IoTを活用した生産工程や作業の改善	(30代以下)	[Bar chart showing demand for production improvement skills]					25	21
		(40代以上)	[Bar chart showing demand for production improvement skills]					24	25
ものづくり全般	設計データのデータベース化	(30代以下)	[Bar chart showing demand for data DB skills]					31	25
		(40代以上)	[Bar chart showing demand for data DB skills]					33	29
	データベースを活用した設計の標準化	(30代以下)	[Bar chart showing demand for design standardization skills]					28	22
		(40代以上)	[Bar chart showing demand for design standardization skills]					31	26
生産技術	生産ラインのロボットシステムの運用	(30代以下)	[Bar chart showing demand for robot operation skills]					24	23
		(40代以上)	[Bar chart showing demand for robot operation skills]					22	23
	センサ、IoTを活用した生産システムの改善	(30代以下)	[Bar chart showing demand for production improvement skills]					23	20
		(40代以上)	[Bar chart showing demand for production improvement skills]					20	21
3次元CADによるモデリングや構造解析の活用	(30代以下)	[Bar chart showing demand for 3D CAD skills]					27	27	
	(40代以上)	[Bar chart showing demand for 3D CAD skills]					24	26	
機械組立	ロボットに接続する治具設計	(30代以下)	[Bar chart showing demand for fixture design skills]					19	17
		(40代以上)	[Bar chart showing demand for fixture design skills]					18	19
	ロボットを活用した省人化・自動化	(30代以下)	[Bar chart showing demand for automation skills]					21	20
		(40代以上)	[Bar chart showing demand for automation skills]					20	23

中途採用の際に求める職業能力

製造業

N = 546

職務1	職務2	離職者の区分	中途採用の際に求める職業能力					事業所数の割合(%)	事業所数の割合(%) <small>※前年度実績</small>
			0	20	40	60	80		
ものづくり関連	IoTを活用した省人化・自動化	(30代以下)						24	20
		(40代以上)						22	22
	AIを活用した省人化・自動化	(30代以下)						19	17
		(40代以上)						19	21
	センサやIoTデバイスを活用した自動生産システムの構築	(30代以下)						23	18
		(40代以上)						22	20
	IoT等を活用したベテランのノウハウの形式知化	(30代以下)						19	17
		(40代以上)						19	21
測定・検査	RPA(※)を活用した検査の自動化	(30代以下)						13	13
		(40代以上)						11	14
	AIを活用した検査の自動化	(30代以下)						15	14
		(40代以上)						14	15
画像処理を活用した測定・検査の自動化	(30代以下)						19	16	
	(40代以上)						18	17	
保全・管理	IoTを活用した予兆保全	(30代以下)						18	14
		(40代以上)						17	18
	AIを活用した予兆保全	(30代以下)						15	13
		(40代以上)						15	18
	IoTを活用した生産設備保全	(30代以下)						18	14
		(40代以上)						17	18
	IoTを活用した工場管理	(30代以下)						19	12
		(40代以上)						21	19
	安全管理に関するデータのデータベース化	(30代以下)						17	15
		(40代以上)						18	22
ネットワークを活用した生産支援	(30代以下)						21	16	
	(40代以上)						23	21	
クラウドを活用したデータ共有システムの構築	(30代以下)						16	13	
	(40代以上)						18	20	

中途採用の際に求める職業能力

建設業

N = 469

職務1	職務2	離職者の区分	中途採用の際に求める職業能力					事業所数の割合(%)	事業所数の割合(%) <small>※前年度実績</small>
			0	20	40	60	80		
業種共通	情報機器、ITの業務への活用	(30代以下)						65	61
		(40代以上)						56	53
	センサ、IoT(※)の業務への活用	(30代以下)						29	26
		(40代以上)						27	21
	ITを活用した業務データの収集と見える化	(30代以下)						39	39
		(40代以上)						35	33
	クラウド(※)の業務への活用	(30代以下)						38	34
		(40代以上)						33	27
	AI(※)を活用したデータ分析	(30代以下)						21	19
		(40代以上)						19	15
	新技術(AI等)を活用した品質管理	(30代以下)						21	19
		(40代以上)						20	14
業務データの共有化のためのネットワーク構築	(30代以下)						36	33	
	(40代以上)						34	27	
情報関連法規や情報セキュリティを考慮した通信設備・システムの設計	(30代以下)						24	19	
	(40代以上)						22	15	
シミュレーション、デジタルツイン(※)、CPS(※)の業務への活用	(30代以下)						16	13	
	(40代以上)						16	10	
建築計画	BIM(※)を活用した建築設計	(30代以下)						24	22
		(40代以上)						18	17
	BIMを活用した環境シミュレーション	(30代以下)						18	15
		(40代以上)						13	11
ドローンを活用した測量	(30代以下)						16	17	
	(40代以上)						12	13	
AR・VRを活用したプレゼンテーション	(30代以下)						16	15	
	(40代以上)						12	11	
建築施工	BIMを活用した施工計画の立案	(30代以下)						20	19
		(40代以上)						18	17
デジタルツインを活用した施工シミュレーション	(30代以下)						14	12	
	(40代以上)						13	9	
検査	IoTを活用した検査の効率化	(30代以下)						16	10
		(40代以上)						15	8
	AIを活用した検査の効率化	(30代以下)						14	10
		(40代以上)						12	8
IoTデバイスを活用した検査結果のデータベース化	(30代以下)						14	8	
	(40代以上)						13	7	
保全・管理	BIMを活用した維持保全のためのデータベース構築	(30代以下)						14	13
		(40代以上)						12	10
	ドローンを活用した設備診断	(30代以下)						13	13
		(40代以上)						12	12
ビッグデータを活用した予防保全	(30代以下)						11	8	
	(40代以上)						9	7	

中途採用の際に求める職業能力

情報通信

N = 219

職務1	職務2	離職者の区分	中途採用の際に求める職業能力					事業所数の割合(%)	事業所数の割合(%) <small>※前年度実績</small>
			0	20	40	60	80		
業 種 共 通	情報機器、ITの業務への活用	(30代以下)						63	61
		(40代以上)						65	61
	センサ、IoT(※)の業務への活用	(30代以下)						42	36
		(40代以上)						43	40
	ITを活用した業務データの収集と見える化	(30代以下)						48	46
		(40代以上)						57	51
	クラウド(※)の業務への活用	(30代以下)						54	47
		(40代以上)						61	52
	AI(※)を活用したデータ分析	(30代以下)						34	30
		(40代以上)						43	40
	新技術(AI等)を活用した品質管理	(30代以下)						32	25
		(40代以上)						39	34
	業務データの共有化のためのネットワーク構築	(30代以下)						46	41
		(40代以上)						52	47
情報関連法規や情報セキュリティを考慮した通信設備・システムの設計	(30代以下)						37	32	
	(40代以上)						50	44	
シミュレーション、デジタルツイン(※)、CPS(※)の業務への活用	(30代以下)						18	20	
	(40代以上)						26	26	
設 計 ・ 開 発	ITを活用した業務の自動化	(30代以下)						43	47
		(40代以上)						57	54
	情報機器及び情報システムの業務への活用	(30代以下)						49	46
		(40代以上)						56	56
	新手法(アジャイル(※)等)の業務への活用	(30代以下)						37	37
		(40代以上)						42	46
	業務データの共有化のためのネットワーク構築	(30代以下)						37	35
		(40代以上)						46	45
	ビッグデータの収集と業務への活用	(30代以下)						29	24
		(40代以上)						36	38
AIを活用した業務の効率化	(30代以下)						28	25	
	(40代以上)						38	38	
シミュレータを活用した工場管理システムの設計	(30代以下)						16	16	
	(40代以上)						22	28	

中途採用の際に求める職業能力

その他

N = 153

職務1	職務2	離職者の区分	中途採用の際に求める職業能力					事業所数の割合(%)	事業所数の割合(%) <small>※前年度実績</small>
			0	20	40	60	80		
業種共通	情報機器、ITの業務への活用	(30代以下)	[Bar chart showing ~80%]					81	82
		(40代以上)	[Bar chart showing ~68%]					68	68
	センサ、IoT(※)の業務への活用	(30代以下)	[Bar chart showing ~28%]					28	39
		(40代以上)	[Bar chart showing ~23%]					23	39
	ITを活用した業務データの収集と見える化	(30代以下)	[Bar chart showing ~48%]					48	56
		(40代以上)	[Bar chart showing ~45%]					45	51
	クラウド(※)の業務への活用	(30代以下)	[Bar chart showing ~34%]					34	41
		(40代以上)	[Bar chart showing ~31%]					31	39
	AI(※)を活用したデータ分析	(30代以下)	[Bar chart showing ~22%]					22	31
		(40代以上)	[Bar chart showing ~18%]					18	30
	新技術(AI等)を活用した品質管理	(30代以下)	[Bar chart showing ~20%]					20	29
		(40代以上)	[Bar chart showing ~17%]					17	28
	業務データの共有化のためのネットワーク構築	(30代以下)	[Bar chart showing ~37%]					37	47
		(40代以上)	[Bar chart showing ~38%]					38	45
情報関連法規や情報セキュリティを考慮した通信設備・システムの設計	(30代以下)	[Bar chart showing ~22%]					22	34	
	(40代以上)	[Bar chart showing ~21%]					21	33	
シミュレーション、デジタルツイン(※)、CPS(※)の業務への活用	(30代以下)	[Bar chart showing ~13%]					13	24	
	(40代以上)	[Bar chart showing ~10%]					10	22	

中途採用の際に求める職業能力

製造

N=623

職務 1	職務 2	職歴者の区分	中途採用の際に求める職業能力					事業所規模(社)											
			0	50	100	150	200	250	300	350	1~29	1~29 ※前年度実績	30~99	30~99 ※前年度実績	100~299	100~299 ※前年度実績	300~499	300~499 ※前年度実績	500~999
業種共通	情報機器、ITの業務への活用	(30代以下)						61	51	98	90	71	75	22	18	20	12	16	19
		(40代以上)						45	55	85	85	58	62	22	15	10	11	21	13
	センサ、IoT※の業務への活用	(30代以下)						46	35	59	62	46	42	17	10	16	8	16	16
		(40代以上)						34	40	46	55	41	41	18	8	8	8	18	11
	ITを活用した業務データの収集と見える化	(30代以下)						47	45	65	62	55	46	18	10	18	8	15	14
		(40代以上)						33	47	69	66	44	44	19	11	8	9	21	12
	クラウド※の業務への活用	(30代以下)						43	30	50	43	43	31	15	10	11	7	11	11
		(40代以上)						33	35	55	51	35	31	13	9	4	8	15	8
	AI※を活用したデータ分析	(30代以下)						27	22	39	39	35	32	12	7	11	6	10	11
		(40代以上)						21	22	36	47	30	33	12	5	4	8	15	8
生産システム	新技術(AI等)を活用した品質管理	(30代以下)						28	24	35	40	31	31	13	6	11	7	9	10
		(40代以上)						20	27	41	47	30	29	16	6	4	7	16	9
	業務データの共有化のためのネットワーク構築	(30代以下)						43	36	60	50	47	36	12	10	10	6	11	10
		(40代以上)						29	40	63	57	44	42	14	11	4	7	19	8
	情報関連法規や情報セキュリティを考慮した通信設備・システムの設計	(30代以下)						28	21	41	43	33	27	11	8	8	6	9	10
		(40代以上)						20	27	37	51	29	34	13	9	5	7	16	8
	シミュレーション、デジタルツイン※、OPSI※の業務への活用	(30代以下)						21	12	26	32	24	25	7	4	7	4	5	8
		(40代以上)						15	15	31	37	19	27	8	6	4	3	10	8
	CADやシミュレータを活用した生産システム設計	(30代以下)						52	47	71	63	48	42	16	10	8	7	11	10
		(40代以上)						36	41	60	62	40	41	19	10	4	7	15	10
生産技術	IoTを活用したモノと情報の流れの見える化	(30代以下)						26	30	41	38	36	30	14	12	9	7	11	6
		(40代以上)						22	26	32	51	29	29	14	7	3	10	17	7
	IT、IoTを活用した生産工程や作業の改善	(30代以下)						26	27	42	35	34	27	12	6	8	8	13	8
		(40代以上)						20	25	38	45	36	38	13	7	3	10	20	9
	設計データのデータベース化	(30代以下)						45	38	52	44	39	36	16	8	6	6	13	7
		(40代以上)						35	33	52	51	51	46	17	9	6	6	17	10
	データベースを活用した設計の標準化	(30代以下)						38	26	50	41	33	31	14	8	6	5	12	6
		(40代以上)						34	26	50	46	47	45	14	9	7	7	16	10
	生産ラインのロボットシステムの運用	(30代以下)						21	23	41	42	38	34	12	9	7	5	12	11
		(40代以上)						14	21	32	43	39	38	12	7	4	7	18	10
機械組立	センサ、IoTを活用した生産システムの改善	(30代以下)						18	25	41	36	33	27	14	4	8	7	12	9
		(40代以上)						14	22	29	39	33	30	13	5	3	9	18	8
	3次元CADによるモデリングや構造解析の活用	(30代以下)						29	38	56	46	35	33	13	8	8	8	8	12
		(40代以上)						21	27	43	48	34	37	12	11	6	10	14	10
	ロボットに接続する治具設計	(30代以下)						13	18	33	28	33	25	9	5	7	5	10	11
		(40代以上)						14	20	24	32	33	32	8	7	4	4	13	9
	ロボットを活用した省人化・自動化	(30代以下)						17	24	37	30	34	29	10	8	6	6	12	10
		(40代以上)						12	22	30	39	39	39	9	8	5	6	16	9
	IoTを活用した省人化・自動化	(30代以下)						22	22	43	38	32	32	11	6	8	8	13	4
		(40代以上)						16	25	34	41	34	37	13	6	5	6	17	6
ものづくり関連	AIを活用した省人化・自動化	(30代以下)						16	24	32	31	24	23	10	6	7	6	13	4
		(40代以上)						13	25	29	39	28	32	11	5	5	5	16	5
	センサやIoTデバイスを活用した自動生産システムの構築	(30代以下)						21	22	39	34	33	26	11	4	8	5	14	4
		(40代以上)						16	23	30	37	33	32	13	6	7	5	17	6
	IoT等を活用したベテランのノウハウの形式知化	(30代以下)						16	26	35	29	23	25	9	3	6	6	12	4
		(40代以上)						15	23	30	39	28	34	12	4	5	8	16	5
	FP-AI※を活用した検査の自動化	(30代以下)						9	18	21	21	23	17	7	2	5	5	8	7
		(40代以上)						6	14	10	24	24	22	7	3	2	6	10	9
	AIを活用した検査の自動化	(30代以下)						12	21	20	22	22	17	9	4	7	5	10	8
		(40代以上)						8	16	14	28	26	21	9	3	4	5	13	9
測定・検査	画像処理を活用した測定・検査の自動化	(30代以下)						16	20	29	27	34	21	8	4	6	6	10	8
		(40代以上)						14	15	25	31	31	26	8	4	4	6	14	9

中途採用の際に求める職業能力

製造
N = 623

職務1	職務2	離職者の区分	中途採用の際に求める職業能力				事業所規模(社)										
			1~29	30~99	100~299	300~999	1~29 ※前年度実績	30~99 ※前年度実績	100~299 ※前年度実績	300~499 ※前年度実績	500~999 ※前年度実績	1,000以上 ※前年度実績	1,000以上 ※前年度実績				
保全・管理	IoTを活用した予兆保全	(30代以下)	15	16	33	22	23	22	11	5	10	4	8	6			
		(40代以上)	18	19	21	27	26	35	8	5	7	7	14	7			
	AIを活用した予兆保全	(30代以下)	11	16	25	19	17	17	11	5	9	4	8	6			
		(40代以上)	13	19	19	28	22	31	8	5	6	6	14	7			
	IoTを活用した生産設備保全	(30代以下)	15	16	34	20	24	22	10	5	8	6	8	6			
		(40代以上)	15	18	25	27	26	34	9	5	6	8	14	8			
	IoTを活用した工場管理	(30代以下)	16	15	37	20	28	17	9	3	6	6	9	6			
		(40代以上)	15	16	35	33	33	31	9	5	5	9	16	8			
	安全管理に関するデータのデータベース化	(30代以下)	11	17	32	32	23	16	9	3	7	5	9	6			
		(40代以上)	13	20	29	44	29	36	8	6	4	7	15	8			
	ネットワークを活用した生産支援	(30代以下)	15	22	46	28	33	20	9	4	6	4	8	6			
		(40代以上)	16	22	41	37	38	33	10	7	6	7	15	8			
クラウドを活用したデータ共有システムの構築	(30代以下)	15	22	31	21	22	14	8	3	5	4	8	6				
	(40代以上)	15	22	34	33	26	31	8	5	4	8	14	7				

中途採用の際に求める職業能力

建設

N = 529

職務 1	職務 2	職 務 者 の 区 分	中途採用の際に求める職業能力					事業所規模(社)											
			0	50	100	150	200	250	300	350	1~29	1~29 ※前年度実績	30~99	30~99 ※前年度実績	100~299	100~299 ※前年度実績	300~499	300~499 ※前年度実績	500~999
業 種 共 通	情報機器、ITの業務への活用	(30代以下)						152	140	75	74	43	23	19	7	10	7	6	7
		(40代以上)						111	113	86	73	35	21	16	7	8	6	5	6
	センサ、IoT※の業務への活用	(30代以下)						66	60	29	30	20	7	13	3	4	6	4	6
		(40代以上)						52	39	38	29	20	7	11	3	2	5	4	4
	ITを活用した業務データの収集と見える化	(30代以下)						93	91	44	44	23	13	14	3	7	7	4	8
		(40代以上)						67	65	52	44	26	14	13	4	4	6	4	6
	クラウド※の業務への活用	(30代以下)						97	78	42	43	19	9	14	4	4	4	2	6
		(40代以上)						69	53	47	40	21	11	12	3	4	3	3	5
	AI※を活用したデータ分析	(30代以下)						53	43	21	23	12	5	8	2	3	3	2	6
		(40代以上)						36	27	24	22	14	7	9	1	3	2	3	4
	新技術(AI等)を活用した品質管理	(30代以下)						50	40	21	24	13	6	7		3	3	3	6
		(40代以上)						37	24	30	23	16	7	7		1	2	3	3
業務データの共有化のためのネットワーク構築	(30代以下)						86	79	42	36	19	9	10	5	7	5	4	6	
	(40代以上)						57	54	54	36	25	13	12	3	6	4	4	5	
情報関連法規や情報セキュリティを考慮した通信設備・システムの設計	(30代以下)						63	45	24	18	13	7	7	2	4	4	2	4	
	(40代以上)						42	29	32	17	15	8	6	4	3	3	2	3	
シミュレーション、デジタルツイン※、CPSSI※の業務への活用	(30代以下)						45	33	14	10	9	4	5		2	2	2	4	
	(40代以上)						35	22	22	11	11	5	5		1	1	2	3	
建 築 計 画	BIM※を活用した建築設計	(30代以下)						72	57	19	21	8	7	9	2	2	3	2	2
		(40代以上)						40	43	22	16	8	9	10	2	1	2	2	1
	BIMを活用した環境シミュレーション	(30代以下)						56	39	12	14	7	4	6	1	1	2	1	2
		(40代以上)						30	27	16	12	8	5	6	1		1	1	1
ドローンを活用した測量	(30代以下)						42	40	18	22	7	4	5	1	2	2	1	2	
	(40代以上)						24	27	20	21	6	5	5	1		1	1	1	
AR・VRを活用したプレゼンテーション	(30代以下)						43	41	15	14	5	3	6	2	2	2	2	1	
	(40代以上)						20	27	18	12	9	3	5	2	1	1	1		
建 築 施 工	BIMを活用した施工計画の立案	(30代以下)						56	45	16	22	10	8	7	1	1	3	2	3
		(40代以上)						34	35	25	26	13	8	9	1		2	2	1
デジタルツインを活用した施工シミュレーション	(30代以下)						39	28	12	13	6	5	5		1	2	2	2	
	(40代以上)						25	17	18	16	11	4	6			1	1		
検 査	IoTを活用した検査の効率化	(30代以下)						29	22	20	10	14	2	8	1	1	4	1	3
		(40代以上)						20	13	28	13	14	2	7	1		4	2	2
	AIを活用した検査の効率化	(30代以下)						29	24	16	13	12	2	7		1	3	1	2
		(40代以上)						16	14	21	12	13	3	6			3	2	1
IoTデバイスを活用した検査結果のデータベース化	(30代以下)						29	19	15	9	12	2	7		1	2	1	3	
	(40代以上)						19	13	21	11	13	2	7			2	1	2	
保 全 ・ 管 理	BIMを活用した維持保全のためのデータベース構築	(30代以下)						39	34	11	12	7	4	7	1	1	2	2	4
		(40代以上)						19	21	15	14	10	3	8	2		2	2	2
	ドローンを活用した設備診断	(30代以下)						34	34	9	13	8	2	5	1	1	2	2	2
		(40代以上)						23	23	16	17	10	3	5	2		3	1	1
ビッグデータを活用した予防保全	(30代以下)						23	21	10	7	8	2	5		1	2	3	3	
	(40代以上)						10	14	13	9	11	3	4	1		2	2	2	

中途採用の際に求める職業能力

情報通信業

N=227

職務1	職務2	職員の区分	中途採用の際に求める職業能力	事業所規模(社)												
				1~29	1~29 ※前年度実績	30~99	30~99 ※前年度実績	100~299	100~299 ※前年度実績	300~499	300~499 ※前年度実績	500~999	500~999 ※前年度実績	1,000以上	1,000以上 ※前年度実績	
業 種 共 通	情報機器、ITの業務への活用	(30代以下)		46	56	41	36	28	18	10	6	10	5	2	2	
		(40代以上)		46	44	44	42	29	22	13	5	7	5	2	5	
	センサ、IoT※の業務への活用	(30代以下)		35	31	27	25	14	8	9	3	5	3	2	2	
		(40代以上)		32	28	29	32	16	11	11	3	5	3	2	4	
	ITを活用した業務データの収集と見える化	(30代以下)		39	43	34	25	16	13	8	4	6	3	2	4	
		(40代以上)		40	35	38	39	23	19	14	3	7	3	2	4	
	クラウド※の業務への活用	(30代以下)		43	43	37	26	20	16	12	3	5	3	2	4	
		(40代以上)		44	39	46	35	22	18	14	4	5	4	2	4	
	AI※を活用したデータ分析	(30代以下)		23	23	26	20	11	10	8	3	6	1	1	3	
		(40代以上)		24	28	32	30	19	12	13	4	5	3	1	3	
	新技術(AI等)を活用した品質管理	(30代以下)		23	19	24	19	10	6	6	3	5	1	1	2	
		(40代以上)		23	20	30	27	15	11	11	4	5	3	1	4	
	業務データの共有化のためのネットワーク構築	(30代以下)		34	37	31	28	19	11	9	3	6	2	1	2	
		(40代以上)		36	30	36	36	22	16	13	4	6	4	1	4	
	情報関連法規や情報セキュリティを考慮した通信設備・システムの設計	(30代以下)		30	24	22	24	14	10	7	3	7	2	1	1	
		(40代以上)		34	26	36	39	22	12	11	5	6	4	1	3	
シミュレーション、デジタルツイン※、CPFSI※の業務への活用	(30代以下)		14	14	13	17	6	3	3	3	3	1	1	2		
	(40代以上)		14	16	23	23	11	3	6	3	3	3	1	4		
設 計 ・ 開 発	ITを活用した業務の自動化	(30代以下)		36	43	27	26	15	15	10	4	6	4	1	2	
		(40代以上)		40	39	41	37	23	20	15	5	6	4	1	4	
	情報機器及び情報システムの業務への活用	(30代以下)		43	45	30	29	19	13	7	2	7	3	1	1	
		(40代以上)		41	39	35	40	25	21	14	4	7	4	1	4	
	新手法(アジャイル※等)の業務への活用	(30代以下)		29	34	24	24	13	9	9	3	5	2	1	2	
		(40代以上)		26	32	31	32	16	16	13	5	5	4	1	3	
	業務データの共有化のためのネットワーク構築	(30代以下)		26	39	22	20	16	7	7	2	6	2	1	1	
		(40代以上)		31	30	29	34	23	16	13	4	5	4	1	3	
	ビッグデータの収集と業務への活用	(30代以下)		22	23	18	15	10	5	8	2	5	1	1	2	
		(40代以上)		20	25	28	28	13	13	14	4	4	3	1	4	
	AIを活用した業務の効率化	(30代以下)		22	23	17	15	8	7	9	2	5	1	1	2	
		(40代以上)		23	26	29	28	13	13	14	4	4	3	1	3	
	シミュレータを活用した工場管理システムの設計	(30代以下)		11	15	11	12	3	3	5	1	4	1	1	1	
		(40代以上)		9	18	21	22	8	8	8	3	3	3	1	2	

中途採用の際に求める職業能力

その他

N=167

職務 1	職務 2	離職者の区分	中途採用の際に求める職業能力	事業所規模(社)											
				1~29	1~29 ※前年度実績	30~99	30~99 ※前年度実績	100~299	100~299 ※前年度実績	300~499	300~499 ※前年度実績	500~999	500~999 ※前年度実績	1,000以上	1,000以上 ※前年度実績
業種共通	情報機器、ITの業務への活用	(30代以下)		45	40	28	21	30	26	8	11	5	7	8	8
		(40代以上)		35	29	24	18	29	29	6	7	4	6	6	6
	センサ、IoT※の業務への活用	(30代以下)		19	17	10	10	6	10	3	8		3	3	7
		(40代以上)		10	13	9	10	10	15	4	6	1	3	1	7
	ITを活用した業務データの収集と見える化	(30代以下)		26	24	17	14	19	18	4	9	2	5	6	8
		(40代以上)		18	17	14	12	24	24	4	6	4	5	5	7
	クラウド※の業務への活用	(30代以下)		20	19	13	12	14	8	2	8	1	4	2	7
		(40代以上)		18	15	9	10	14	13	5	6	1	5	1	5
	AI※を活用したデータ分析	(30代以下)		13	13	8	6	8	9	2	7		3	3	6
		(40代以上)		9	9	6	8	8	12	3	5	1	3	1	5
	新技術(AI等)を活用した品質管理	(30代以下)		15	15	6	5	7	5	1	7		3	1	5
		(40代以上)		10	10	5	5	8	11	2	5	1	3		5
	業務データの共有化のためのネットワーク構築	(30代以下)		22	24	14	12	13	14	2	6	1	4	5	6
		(40代以上)		17	17	14	11	18	20	3	5	3	4	3	6
	情報関連法規や情報セキュリティを考慮した通信設備・システムの設計	(30代以下)		14	15	7	9	10	8	1	6		3	2	6
		(40代以上)		10	12	6	6	13	14	1	5	1	3	1	6
シミュレーション、デジタルツイン※、CPIS※の業務への活用	(30代以下)		10	12	3	5	5	3	1	6		3	1	4	
	(40代以上)		5	6	3	5	5	8	1	5	1	3		4	

Off-JTを必要とする職業能力

製造業











N = 246

職務1	職務2	Off-JTを必要とする職業能力					事業所数の割合(%)	事業所数の割合(%) ※前年度実績
		0	20	40	60	80		
業種共通	情報機器、ITの業務への活用						42	44
	センサ、IoT(※)の業務への活用						45	49
	ITを活用した業務データの収集と見える化						48	48
	クラウド(※)の業務への活用						37	39
	AI(※)を活用したデータ分析						40	43
	新技術(AI等)を活用した品質管理						43	42
	業務データの共有化のためのネットワーク構築						40	39
	情報関連法規や情報セキュリティを考慮した通信設備・システムの設計						33	35
	シミュレーション、デジタルツイン(※)、CPS(※)の業務への活用						29	31
生産設計システム	CADやシミュレータを活用した生産システム設計						33	27
	IoTを活用したモノと情報の流れの見える化						32	29
管理生産	IT、IoTを活用した生産工程や作業の改善						34	30
ものづくり全般	設計データのデータベース化						29	21
	データベースを活用した設計の標準化						28	22
生産技術	生産ラインのロボットシステムの運用						33	34
	センサ、IoTを活用した生産システムの改善						34	32
	3次元CADによるモデリングや構造解析の活用						33	28
機械組立	ロボットに接続する治具設計						22	25
	ロボットを活用した省人化・自動化						29	28
ものづくり関連	IoTを活用した省人化・自動化						41	38
	AIを活用した省人化・自動化						34	39
	センサやIoTデバイスを活用した自動生産システムの構築						38	34
	IoT等を活用したベテランのノウハウの形式知化						36	35

Off-JTを必要とする職業能力

製造業

N = 246

職務1	職務2	Off-JTを必要とする職業能力					事業所数の割合(%)	事業所数の割合(%) ※前年度実績
		0	20	40	60	80		
測定・検査	RPA(※)を活用した検査の自動化						25	25
	AIを活用した検査の自動化						27	29
	画像処理を活用した測定・検査の自動化						28	28
保全・管理	IoTを活用した予兆保全						31	33
	AIを活用した予兆保全						28	32
	IoTを活用した生産設備保全						32	32
	IoTを活用した工場管理						35	31
	安全管理に関するデータのデータベース化						28	29
	ネットワークを活用した生産支援						33	27
	クラウドを活用したデータ共有システムの構築						29	29

Off-JTを必要とする職業能力

建設業

N = 216

職務1	職務2	Off-JTを必要とする職業能力					事業所数の割合(%)	事業所数の割合(%) ※前年度実績
		0	20	40	60	80		
業種共通	情報機器、ITの業務への活用						52	47
	センサ、IoT(※)の業務への活用						42	38
	ITを活用した業務データの収集と見える化						48	40
	クラウド(※)の業務への活用						44	39
	AI(※)を活用したデータ分析						36	33
	新技術(AI等)を活用した品質管理						33	33
	業務データの共有化のためのネットワーク構築						40	36
	情報関連法規や情報セキュリティを考慮した通信設備・システムの設計						32	32
	シミュレーション、デジタルツイン(※)、CPS(※)の業務への活用						26	22
建築計画	BIM(※)を活用した建築設計						36	40
	BIMを活用した環境シミュレーション						28	30
	ドローンを活用した測量						30	32
	AR・VRを活用したプレゼンテーション						26	25
建築施工	BIMを活用した施工計画の立案						35	37
	デジタルツインを活用した施工シミュレーション						29	23
検査	IoTを活用した検査の効率化						31	27
	AIを活用した検査の効率化						28	28
	IoTデバイスを活用した検査結果のデータベース化						30	25
保全・管理	BIMを活用した維持保全のためのデータベース構築						27	29
	ドローンを活用した設備診断						28	28
	ビッグデータを活用した予防保全						24	21

Off-JTを必要とする職業能力

情報通信

N = 68

職務1	職務2	Off-JTを必要とする職業能力					事業所数の割合(%)	事業所数の割合(%) ※前年度実績
		0	20	40	60	80		
業種共通	情報機器、ITの業務への活用						25	27
	センサ、IoT(※)の業務への活用						44	31
	ITを活用した業務データの収集と見える化						37	39
	クラウド(※)の業務への活用						47	39
	AI(※)を活用したデータ分析						54	49
	新技術(AI等)を活用した品質管理						44	32
	業務データの共有化のためのネットワーク構築						32	37
	情報関連法規や情報セキュリティを考慮した通信設備・システムの設計						43	36
	シミュレーション、デジタルツイン(※)、CPS(※)の業務への活用						26	29
設計・開発	ITを活用した業務の自動化						29	32
	情報機器及び情報システムの業務への活用						19	29
	新手法(アジャイル(※)等)の業務への活用						29	41
	業務データの共有化のためのネットワーク構築						28	31
	ビッグデータの収集と業務への活用						47	42
	AIを活用した業務の効率化						54	56
	シミュレータを活用した工場管理システムの設計						29	34

Off-JTを必要とする職業能力

その他

N = 55

職務 1	職務 2	Off-JTを必要とする職業能力					事業所数 の割合(%)	事業所数 の割合(%) ※前年度実績
		0	20	40	60	80		
業 種 共 通	情報機器、ITの業務への活用						62	77
	センサ、IoT(※)の業務への活用						42	70
	ITを活用した業務データの収集と見える化						64	72
	クラウド(※)の業務への活用						55	74
	AI(※)を活用したデータ分析						38	66
	新技術(AI等)を活用した品質管理						38	68
	業務データの共有化のためのネットワーク構築						58	81
	情報関連法規や情報セキュリティを考慮した通信設備・システムの設計						45	72
	シミュレーション、デジタルツイン(※)、CPS(※)の業務への活用						31	62

Off-JTを必要とする職業能力

製造

N = 623

職務 1	職務 2	Off-JTを必要とする職業能力 (OUTの補充)	事業所規模(社)											
			1~29	30~99	100~299	300~499	500~999	1,000以上	1,000以上	1,000以上	1,000以上	1,000以上		
業種共通	情報機器、ITの業務への活用		30	25	44	32	19	28	5	4	3	8	2	8
	センサ、IoT(*)の業務への活用		28	23	45	34	25	36	8	9	2	8	3	8
	ITを活用した業務データの収集と見える化		30	25	45	39	29	32	7	4	3	8	3	8
	クラウド(*)の業務への活用		29	19	34	31	19	26	5	4	2	9	3	4
	AI(*)を活用したデータ分析		25	15	34	36	22	33	9	6	2	9	6	5
	新技術(AI等)を活用した品質管理		20	17	41	33	28	32	10	5	3	9	4	6
	業務データの共有化のためのネットワーク構築		24	20	44	31	20	27	4	6	2	8	5	2
	情報関連法規や情報セキュリティを考慮した通信設備・システムの設計		21	16	33	29	15	23	7	5	3	9	3	2
生産設計システム	シミュレーション、デジタルツイン(*)、CPSI(*)の業務への活用		20	16	29	25	12	23	4	4	4	6	3	1
	CADやシミュレータを活用した生産システム設計		18	16	44	24	16	16	4	5		2		1
	IoTを活用したモノと情報の流れの見える化		19	13	36	24	16	19	5	6	2	4	1	3
生産管理	IT、IoTを活用した生産工程や作業の改善		19	12	35	24	17	20	5	6	4	5	4	5
	ものづくり全般													
生産技術	設計データのデータベース化		15	8	32	17	20	17	3	5	1	3	1	1
	データベースを活用した設計の標準化		16	9	30	16	18	18	3	5	1	3	1	1
	生産ラインのロボットシステムの運用		16	18	33	24	18	28	5	8	4	2	5	3
機械組立	センサ、IoTを活用した生産システムの改善		18	15	34	25	17	26	5	7	4	1	6	3
	3次元CADによるモデリングや構造解析の活用		16	13	35	26	18	22	6	4	4	1	2	2
ものづくり関連	ロボットに接続する治具設計		8	9	24	25	12	19	4	3	2	3	3	1
	IoTを活用した省人化・自動化		23	16	38	32	26	31	5	6	3	4	6	3
	AIを活用した省人化・自動化		18	15	27	32	20	32	8	6	3	5	7	3
測定・検査	センサやIoTデバイスを活用した自動生産システムの構築		21	14	34	29	23	28	5	4	3	3	7	3
	IoT等を活用したベテランのノウハウの形式知化		21	14	35	32	18	27	6	3	3	5	5	3
	PPAI(*)を活用した検査の自動化		9	8	26	21	18	21	5	3	2	3	1	4
保全・管理	AIを活用した検査の自動化		12	10	23	22	18	24	7	4	2	5	4	5
	画像処理を活用した測定・検査の自動化		13	10	29	22	19	23	6	4	2	4	1	5
	IoTを活用した予兆保全		15	11	30	24	19	27	3	7	4	5	5	5
	AIを活用した予兆保全		14	10	26	23	16	27	4	6	3	6	6	5
	IoTを活用した生産設備保全		16	10	35	24	19	26	3	6	2	5	3	5
	IoTを活用した工場管理		16	11	37	26	23	25	3	5	2	3	5	4
	安全管理に関するデータのデータベース化		13	8	26	31	22	22	3	4	1	3	4	2
ネットワーク	ネットワークを活用した生産支援		17	10	35	26	22	22	3	3	1	3	3	2
	クラウドを活用したデータ共有システムの構築		16	12	29	23	20	24	2	5	1	5	4	2

Off-JTを必要とする職業能力

建設業

N = 529

職務1	職務2	Off-JTを必要とする職業能力 (OUTの補充)	事業所規模(社)											
			1~29 ※前年度 実績	30~99 ※前年度 実績	100~ 299 ※前年度 実績	300~ 499 ※前年度 実績	500~ 999 ※前年度 実績	1,000以 上 ※前年度 実績	1,000以 上 ※前年度 実績					
業 種 共 通	情報機器、ITの業務への活用		55	43	28	21	16	13	8	1	2	1	4	
	センサ、IoT(*)の業務への活用		43	32	15	21	14	8	9	2	4	1	5	
	ITを活用した業務データの収集と見える化		46	38	25	17	16	8	8	2	3	1	5	
	クラウド(*)の業務への活用		42	35	24	18	16	8	7	2	3	1	4	1
	AI(*)を活用したデータ分析		36	25	16	19	13	7	5	2	3	1	4	1
	新技術(AI等)を活用した品質管理		36	23	16	21	11	8	4	1	2	2	3	
	業務データの共有化のためのネットワーク構築		42	27	22	22	12	8	4	2	3	1	3	
	情報関連法規や情報セキュリティを考慮した通信設備・システムの設計		34	27	15	15	12	7	4	2	2	1	2	1
建 築 計 画	BIM(*)を活用した建築設計		41	34	24	20	6	11	5	2	1		1	
	BIMを活用した環境シミュレーション		31	23	20	16	5	9	3	2	1		1	
	ドローンを活用した測量		34	25	23	15	5	11	2	2		1	1	
	AR・VRを活用したプレゼンテーション		28	19	20	15	6	7	1				1	
建 築 施 工	BIMを活用した施工計画の立案		35	31	26	21	9	9	3		1		1	
	デジタルツインを活用した施工シミュレーション		30	15	22	15	7	8	2			1	1	
検 査	IoTを活用した検査の効率化		28	17	24	17	10	9	4	1	1		1	1
	AIを活用した検査の効率化		30	18	20	18	8	10	2				1	1
	IoTデバイスを活用した検査結果のデータベース化		29	15	23	16	9	9	3				1	1
保 全 ・ 管 理	BIMを活用した維持保全のためのデータベース構築		28	22	20	16	8	7	2	2			1	1
	ドローンを活用した設備診断		28	24	21	13	10	5	1	2		2	1	1
	ビッグデータを活用した予防保全		23	16	15	12	11	4	1	1		1	2	1

Off-JTを必要とする職業能力

情報通信業

N = 227

職業 1	職業 2	Off-JTを必要とする職業能力 (OUTの補充)	事業所規模(社)											
			1~29	1~29 ※前年度 実績	30~99	30~99 ※前年度 実績	100~ 299	100~ 299 ※前年度 実績	300~ 499	300~ 499 ※前年度 実績	500~ 999	500~ 999 ※前年度 実績	1,000以 上	1,000以 上 ※前年度 実績
業 種 共 通	情報機器、ITの業務への活用		6	2	5	9	2	4	3	1	1			
	センサ、IoTの業務への活用		12	6	9	8	3	3	4	1	2			
	ITを活用した業務データの収集と見える化		12	4	8	11	2	6	2	2	1			
	クラウド(※)の業務への活用		13	5	12	10	2	6	4	2	1			
	AI(※)を活用したデータ分析		9	8	17	12	5	6	4	3	2			
	新技術(AI等)を活用した品質管理		11	3	11	10	3	4	3	2	2			
	業務データの共有化のためのネットワーク構築		10	4	6	11	3	5	2	2	1			
	情報関連法規や情報セキュリティを考慮した通信設備・システムの設計		12	4	9	11	4	5	3	1	1			
	シミュレーション、デジタルツイン(※)、CPS(※)の業務への活用		6	3	8	11	2	2	2	1				
設 計 ・ 開 発	ITを活用した業務の自動化		8	2	7	11	2	4	2	2	1			
	情報機器及び情報システムの業務への活用		5	1	4	10	1	4	3	2				
	新手法(アジャイル(※)等)の業務への活用		9	7	5	10	3	5	2	2	1			
	業務データの共有化のためのネットワーク構築		9	3	5	10	3	3	2	2				
	ビッグデータの収集と業務への活用		9	7	13	12	4	3	5	2	1			1
	AIを活用した業務の効率化		10	9	14	15	6	5	6	3	1			1
	シミュレータを活用した工場管理システムの設計		7	5	7	10	1	2	4	3	1			

Off-JTを必要とする職業能力

その他

N = 167

職業1	職業2	Off-JTを必要とする職業能力 (OJTの補完)	事業所規模(社)											
			1~29 ※前年度 実績	30~99 ※前年度 実績	100~ 299 ※前年度 実績	300~ 499 ※前年度 実績	500~ 999 ※前年度 実績	1,000以 上 ※前年度 実績	1,000以 上 ※前年度 実績	1,000以 上 ※前年度 実績	1,000以 上 ※前年度 実績	1,000以 上 ※前年度 実績		
業 種 共 通	情報機器、ITの業務への活用		13	12	6	8	10	6	1	6		1	4	3
	センサ、IoT(※)の業務への活用		8	11	4	7	7	5	2	6		1	2	3
	ITを活用した業務データの収集と見える化		11	10	8	8	9	6	4	6		1	3	3
	クラウド(※)の業務への活用		10	11	6	8	9	7	3	5		1	2	3
	AI(※)を活用したデータ分析		7	10	5	6	5	6	2	6			2	3
	新技術(AI等)を活用した品質管理		6	11	5	5	5	6	2	6		1	3	3
	業務データの共有化のためのネットワーク構築		12	14	7	9	8	4	2	7		1	3	3
	情報関連法規や情報セキュリティを考慮した通信設備・システムの設計		10	12	5	6	5	5	4	7		1	1	3
	シミュレーション、デジタルツイン(※)、CPS(※)の業務への活用		7	10	3	5	4	5	2	6			1	3

