

学生の確保の見通し等を記載した書類

目次

1. 学生の確保の見通し及び申請者としての取組状況

(1) 学生の確保の見通し	p. 1
---------------	------

ア 定員充足の見込み

アー (1) 入学定員設定の考え方

① 健康科学部福祉工学科情報工学専修	p. 1
② 健康科学部福祉工学科建築バリアフリー専修	p. 1

アー (2) 定員充足の見込み

① 全国および東海エリアの18歳人口の動向	p. 2
② 工学分野への志願動向	p. 2
③ 日本福祉大学における学生確保の状況	p. 3
④ 健康科学部福祉工学科における学生確保の状況(出身地別)	p. 3
⑤ 健康科学部福祉工学科の併願状況の変化	p. 3

イ 定員充足の根拠となる客観的なデータの概要	pp.4-7
------------------------	--------

(2) 学生確保に向けた具体的な取組状況

① オープンキャンパス	p. 8
② 高校生を対象とした広報活動	p. 8
③ 高校訪問・高校教員を対象とした入試説明会	p. 8
【表】	p. 9

2. 人材需要の動向等社会の要請

(1) 人材の養成に関する目的その他の教育研究上の目的(概要)	p.10
---------------------------------	------

①福祉工学科情報工学専修	p.10
②福祉工学科建築バリアフリー専修	p.10

(2) 社会的・地域的な人材需要の動向などを踏まえたものであることの客観的な根拠	pp.10-11
--	----------

①福祉工学科情報工学専修	pp.11-12
②福祉工学科建築バリアフリー専修	pp.12-13
【表】	pp.14-15

1. 学生の確保の見通し及び申請者としての取組状況

(1) 学生の確保の見通し

健康科学部福祉工学科（情報工学専修・建築バリアフリー専修）においては、入学志願状況及び就職実績状況から判断をし、下表のとおり入学定員及び収容定員を変更することとした。

学科	現行（令和元年度）		改正後（令和3年度）		増加分	
	入学定員	収容定員	入学定員	収容定員	入学定員	収容定員
福祉工学科	70	280	100	400	30	120

ア 定員充足の見込み

ア-（1）入学定員設定の考え方

次の根拠に基づき、各学科における入学定員を設定した。

① 健康科学部福祉工学科情報工学専修

福祉工学科情報工学専修（平成30年度より健康情報専修から名称変更）の過去5年間の志願者数は、平成27年度の191人から令和元年度の588人へと3倍以上増加し、実質の競争倍率（合格者／志願者）は、平成27年度の1.28倍から令和元年度は2.72倍へと増加している。また、入学者数においては、平成27年度から平成29年度の平均が20.3人に対し、専修の名称を健康情報専修から情報工学専修へ変更後の平成30年度および令和元年度の平均が41.5人と2倍以上の伸びをみせており、受験生の入学希望の高さが見て取れる（【表1】）。

専修名変更後の平成30年度および令和元年度の入学者の状況（平均41.5人）を踏まえ、福祉工学科情報工学専修の入学定員を30人から40人に変更することとした。

② 健康科学部福祉工学科建築バリアフリー専修

福祉工学科建築バリアフリー専修（平成30年度よりバリアフリーデザイン専修から名称変更）の過去5年間の志願者数は、平成27年度の248人から令和元年度の737人と2.97倍に増加し、実質の競争倍率（合格者／志願者）は、平成27年度の1.16倍から令和元年度の3.16倍へと増加している。また、入学者においては、過去5年の平均が49.4人であることに加え、いずれの年度も入学定員の充足率が100%を超える結果となっている（【表2】）。また、平成30年度には慎重な定員管理を実施したにも関わらず60人を超える学生が入学する結果となり、令和元年度には志願者がさらに増加した結果、定員管理のためとくに後期入試で多くの志が高く優秀な生徒の門戸を閉ざしてしまった可能性がある。これらのことを勘案し、また、平成30年度には60人が入学したことに鑑み、福祉工学科バリアフリー専修の入学定員を40人から60人に変更することとした。

ア- (2) 定員充足の見込み

① 全国および東海エリアの18歳人口の動向

18歳人口の動向に関して、リクルート進学総研によると、平成30年度（2018年度）に対する令和12年度（2030年度）の日本の18歳人口の減少率は、全国平均で12.2%と推計されている。このうち、東海4県（愛知県、岐阜県、三重県、静岡県）の減少率は10.5%、その中でも、本学の立地する愛知県の減少率は、7.4%であるとの予測がなされている。このことから、愛知県をはじめとした東海地区の人口減少は、全国平均と比較するとなだらかであることがわかる。また、愛知県在住者が愛知県内の大学に進学した率（残留率）は、72%で全国1位となっており、全国2位で66%の東京と比較しても高い数値を示している（【資料1】）。

以上のことから、中期的にみて、本学が立地する愛知県において、学生確保の懸念は比較的少ないと言える。

② 工学分野への志願動向

学部入学者数に注目すると、工学系の入学者は令和元年度で89,375人と、入学者全体の14.2%を占めており、その割合は社会科学系の201,381人の31.9%に次いで2位となっている。また、直近5年間の推移でみると、工学系の入学者は、平成27年度で91,367人から令和元年度で89,375人と微減しているものの、堅調に推移している（【表3】）。学部学生数でみると、工学系の学生数は令和元年度に380,478人と、学生全体の14.6%を占めており、社会科学系の836,535の32%に次いで2位となっている。また、直近5年間の推移でも、工学系学生数は平成27年度の389,168人から令和元年度の380,478人と微減しているものの、概ね堅調に推移している（【表4】）。さらに就職率でみると、工学系学生は学部で令和元年度で93.4%となっている。推移としても、近年の就職状況の好転を背景に、就職率は着実に高まっていることが分かる。以上のように、工学系学生は高等教育におけるボリュームゾーンとして非常に大きな存在を占めると共に、高い就職率が示すように社会からのニーズも高いと言える（【表5】）。

また、経済産業省の調査によると、IT人材（IT企業とユーザー企業の情報システム部門に所属する人材の合計）は、2020年で約29.3万人不足し、2030年には、約58.6万人不足するという推計が示されている。（【資料2】）

さらに今後は、政府が第5期科学技術基本計画で掲げた「Society5.0」に代表されるように、IoT化やビッグデータ・AI技術を利用した社会の変化は加速するものと考えられる。

③ 日本福祉大学における学生確保の状況

本学の入学定員に関して、平成29年度までは、入学者定員において未充足の状態が続いていたが、平成30年度以降は、十分に定員充足ができる水準まで達している。志願者数も大幅に伸ばしており、結果として入試の倍率は、令和元年度では、2.1倍となっている（【表6】）。

本学の3つのキャンパスが立地する愛知県内からの志願者は、令和元年度では、全体の64.5%を占めており、愛知県に隣接する東海エリア（愛知県・岐阜県・三重県・静岡県・長野県）では、86.5%を占めている。また、入学者においても愛知県で58.7%、東海エリア（愛知県・岐阜県・三重県・静岡県・長野県）で82.7%の割合となっている。過去5年間ににおいても同様の傾向が見られ、日本福祉大学は、東海エリアにおいて安定した学生確保の基盤を有しているといえる。その中でも、特に人口が多く18歳人口の減少も緩やかで、自県進学率の高い愛知県に強みを有していることが本学の特徴である（【表7～表8】）。

④ 健康科学部福祉工学科における学生確保の状況（出身地別）

健康科学部は、リハビリテーション学科と福祉工学科から構成され、愛知県半田市の半田キャンパスに設置されている。今回、収容定員増を行う福祉工学科の情報工学専修および建築バリアフリー専修は、いずれも同キャンパスに設置されている。

福祉工学科の志願者および入学者は、大学全体と同様に愛知県をはじめとする東海エリア（愛知県・岐阜県・三重県・静岡県・長野県）から確保できている。

情報工学専修では、志願者の出身地の過去5年間ににおいて、愛知県の割合が約7割前後で推移しており、東海エリアでみると、約9割前後の割合で推移している。さらに入学者においても過去4年間の平均の約75%が愛知県出身であることから、志願から入学まで愛知県をはじめとする東海エリアに強いことがわかる（【表9～表10】）。

建築バリアフリー専修においても同様で、過去5年間の志願者の平均は、愛知県が7割を超えており、東海エリアにおいては約9割を超えている。

入学者も志願者と同じような割合での推移となっており、愛知県をはじめとする東海エリアの学生募集の基盤を維持・強化しながら、今後も学生確保を見込んでいく計画である（【表11～表12】）。

⑤ 健康科学部福祉工学科の併願状況の変化

平成30年度より福祉工学科の専修の名称変更（健康情報専修から情報工学専修、バリアフリーデザイン専修から建築バリアフリー専修）をおこなったことにより、進研アドや河合塾などのような各種媒体上に分類される学問の分野が社会学系から工学系へと変化した。それに伴い、福祉工学科の各専修ともに併願状況が変化し、工学系統の学科と併願されるようになった。併願先の学科においては、いずれの学科も収容定員を上回る状況であり、高校生を中心とした志願の要請は高いことがわかる（【表13】）。

イ 定員充足の根拠となる客観的なデータの概要

表 1 日本福祉大学福祉工学科情報工学専修志願・入学者数推移 (単位：人)

	入学定員	志願者	合格者	入学者	倍率	充足率
平成 27 年度	30	191	149	21	1.28	70%
平成 28 年度	30	226	171	22	1.32	73%
平成 29 年度	30	292	144	18	2.03	60%
平成 30 年度	30	402	233	44	1.73	147%
令和元年度	30	588	216	39	2.72	130%

表 2 日本福祉大学福祉工学科建築バリアフリー専修志願・入学者数推移 (単位：人)

	入学定員	志願者	合格者	入学者	倍率	充足率
平成 27 年度	40	248	213	46	1.16	115.0%
平成 28 年度	40	274	231	43	1.19	107.5%
平成 29 年度	40	387	267	54	1.45	135.0%
平成 30 年度	40	462	332	62	1.39	155.0%
令和元年度	40	737	233	42	3.16	105.0%

表 3 全国の学部入学者数 (分野別) (単位：人)

	計	人文科学	社会科学	理学	工学	農学	保健	商船	家政	教育	芸術	その他
平成 27 年度	617,507	87,005	201,184	18,397	91,367	17,696	68,603	-	18,226	47,604	17,659	49,766
平成 28 年度	618,423	87,430	202,612	18,116	86,537	17,866	68,637	-	17,754	46,377	17,861	55,233
平成 29 年度	629,733	88,074	206,331	18,357	89,880	17,798	70,378	-	17,946	46,991	18,243	55,735
平成 30 年度	628,821	88,211	203,351	18,038	88,989	17,857	71,461	-	18,025	46,791	18,527	57,571
令和元年度	631,267	87,290	201,381	18,640	89,375	18,362	73,266	-	18,193	47,311	19,216	58,233

表 4 全国の学部学生数 (分野別) (単位：人)

	計	人文科学	社会科学	理学	工学	農学	保健	商船	家政	教育	芸術	その他
平成 27 年度	2,556,062	368,285	828,230	80,111	389,168	75,398	311,827	245	71,711	190,218	69,145	171,724
平成 28 年度	2,567,030	366,220	829,399	79,290	384,762	76,404	318,456	365	71,392	190,903	69,691	180,148
平成 29 年度	2,582,670	364,621	833,256	79,008	384,724	76,676	324,689	398	70,948	191,153	70,341	186,856
平成 30 年度	2,599,684	365,163	837,240	78,458	382,324	76,930	329,272	395	71,628	189,948	71,361	196,965
令和元年度	2,609,431	365,242	836,535	78,011	380,478	77,100	332,818	406	71,609	189,354	72,920	204,958

表 5 全国の学部卒業者の就職率（分野別）

（単位：人）

	計	人文科学	社会科学	理学	工学	農学	保健	商船	家政	教育	芸術	その他
平成 27 年度	77.4%	79.6%	83.0%	82.2%	89.4%	86.0%	71.9%	-	88.2%	84.1%	61.5%	81.6%
平成 28 年度	83.9%	82.4%	85.8%	84.6%	90.5%	88.2%	72.8%	-	91.0%	86.1%	65.1%	84.3%
平成 29 年度	85.5%	84.4%	87.4%	85.6%	92.2%	89.7%	74.2%	97.6%	92.4%	87.5%	67.2%	85.8%
平成 30 年度	86.6%	85.7%	88.5%	86.6%	92.8%	91.3%	74.5%	92.7%	93.4%	88.9%	70.9%	87.1%
令和元年度	87.2%	86.5%	89.2%	86.8%	93.4%	91.7%	74.9%	90.4%	93.8%	90.2%	71.5%	87.6%

※ここでの就職率とは、卒業者の内で進学者を除いた者に占める就職者の割合としている

表 6 日本福祉大学志願・入学者数推移

（単位：人）

	入学定員	志願者	合格者	入学者	倍率	充足率
平成 27 年度	1375	6886	3976	1275	1.73	92.7%
平成 28 年度	1375	6510	4301	1198	1.51	87.1%
平成 29 年度	1465	9267	4918	1418	1.88	96.8%
平成 30 年度	1465	9836	5648	1536	1.74	104.8%
令和元年度	1465	14347	6823	1576	2.10	107.6%

表 7 日本福祉大学志願数推移（出身地別）

（単位：人）

	平成 27 年度	割合	平成 28 年度	割合	平成 29 年度	割合	平成 30 年度	割合	令和元年度	割合
愛知県	1,551	60.5%	1,283	59.3%	1,543	61.3%	1,754	63.8%	2,027	64.5%
岐阜県	219	8.5%	164	7.6%	187	7.4%	210	7.6%	237	7.5%
三重県	138	5.4%	109	5.0%	159	6.3%	151	5.5%	155	4.9%
静岡県	150	5.9%	125	5.8%	133	5.3%	147	5.3%	152	4.8%
長野県	154	6.0%	149	6.9%	133	5.3%	130	4.7%	148	4.7%
上記以外	351	13.7%	335	15.5%	364	14.5%	357	13.0%	426	13.5%
合計	2,563	100.0%	2,165	100.0%	2,519	100.0%	2,749	100.0%	3,145	100.0%

表 8 日本福祉大学入学者数推移（出身地別）

（単位：人）

	平成 27 年度	割合	平成 28 年度	割合	平成 29 年度	割合	平成 30 年度	割合	令和元年度	割合
愛知県	728	57.1%	702	58.6%	843	59.4%	962	62.6%	925	58.7%
岐阜県	118	9.3%	102	8.5%	103	7.3%	119	7.7%	128	8.1%
三重県	76	6.0%	51	4.3%	99	7.0%	84	5.5%	91	5.8%
静岡県	63	4.9%	55	4.6%	78	5.5%	69	4.5%	72	4.6%
長野県	94	7.4%	90	7.5%	86	6.1%	74	4.8%	88	5.6%
上記以外	196	15.4%	198	16.5%	209	14.7%	228	14.8%	272	17.3%
合計	1,275	100.0%	1,198	100.0%	1,418	100.0%	1,536	100.0%	1,576	100.0%

表 9 福祉工学科情報工学専修志願者数推移（出身地別）

（単位：人）

	平成27年度	割合	平成28年度	割合	平成29年度	割合	平成30年度	割合	令和元年度	割合
愛知県	131	68.6%	147	65.0%	209	71.6%	306	76.1%	444	75.5%
岐阜県	8	4.2%	14	6.2%	12	4.1%	24	6.0%	49	8.3%
三重県	5	2.6%	15	6.6%	13	4.5%	16	4.0%	16	2.7%
静岡県	9	4.7%	11	4.9%	10	3.4%	12	3.0%	20	3.4%
長野県	20	10.5%	7	3.1%	14	4.8%	11	2.7%	18	3.1%
上記以外	18	9.4%	32	14.2%	34	11.6%	33	8.2%	41	7.0%
合計	191	100.0%	226	100.0%	292	100.0%	402	100.0%	588	100.0%

表 10 福祉工学科情報工学専修入学者数推移（出身地別）

（単位：人）

	平成28年度	割合	平成29年度	割合	平成30年度	割合	令和元年度	割合
愛知県	15	71.4%	15	83.3%	32	80.0%	25	67.6%
岐阜県	0	0.0%	0	0.0%	2	5.0%	2	5.4%
三重県	3	14.3%	1	5.6%	1	2.5%	1	2.7%
静岡県	0	0.0%	0	0.0%	1	2.5%	1	2.7%
長野県	3	14.3%	1	5.6%	1	2.5%	4	10.8%
上記以外	0	0.0%	1	5.6%	3	7.5%	4	10.8%
合計	21	100.0%	18	100.0%	40	100.0%	37	100.0%

表 11 福祉工学科建築バリアフリー専修志願者数推移（出身地別）

（単位：人）

	平成27年度	割合	平成28年度	割合	平成29年度	割合	平成30年度	割合	令和元年度	割合
愛知県	170	68.5%	199	72.6%	273	70.5%	360	77.9%	541	73.4%
岐阜県	14	5.6%	17	6.2%	21	5.4%	27	5.8%	44	6.0%
三重県	4	1.6%	8	2.9%	17	4.4%	13	2.8%	27	3.7%
静岡県	12	4.8%	13	4.7%	21	5.4%	13	2.8%	24	3.3%
長野県	23	9.3%	8	2.9%	14	3.6%	14	3.0%	38	5.2%
上記以外	25	10.1%	29	10.6%	41	10.6%	35	7.6%	63	8.5%
合計	248	100.0%	274	100.0%	387	100.0%	462	100.0%	737	100.0%

表 12 福祉工学科建築バリアフリー専修入学者数推移（出身地別）

（単位：人）

	平成28年度	割合	平成29年度	割合	平成30年度	割合	令和元年度	割合
愛知県	25	73.5%	37	69.8%	41	71.9%	22	57.9%
岐阜県	3	8.8%	1	1.9%	8	14.0%	1	2.6%
三重県	1	2.9%	5	9.4%	1	1.8%	3	7.9%
静岡県	2	5.9%	3	5.7%	2	3.5%	2	5.3%
長野県	2	5.9%	2	3.8%	1	1.8%	4	10.5%
上記以外	1	2.9%	5	9.4%	4	7.0%	6	15.8%
合計	34	100.0%	53	100.0%	57	100.0%	38	100.0%

表 13 愛知県内に所在する大学（学部・学科）のうち福祉工学科と併願される学科等の収容定員充足率

(単位：人)

情報工学専修					
大学名	学部	学科・専修	収容定員	在籍数	充足率
日本福祉	健康科学部	情報工学専修	120	121	101%
A	情報科学部	情報科学科	760	896	118%
B	情報学部	情報システム学科	460	548	119%
C	工学部	情報工学科	484	554	114%
建築バリアフリー専修					
大学名	学部	学科・専攻・専修	収容定員	在籍数	充足率
日本福祉	健康科学部	建築バリアフリー専修	160	195	122%
A	工学部	建築学科	800	910	114%
B	工学部	建築学科	640	748	117%
C	工学部	建築学科	444	480	108%
D	創造表現学部	創造表現学科 建築・インテリアデザイン専攻	280	309	110%

(2) 学生確保に向けた具体的な取組み状況

本学では、入学志願者の増加に向けて、キャンパスガイドや本学ホームページ上での特設サイト、SNSなどのマス広報、高校生・保護者や高校教員に直接アプローチする個別広報の両輪で展開し、情報提供を行っていることに加え、社会に対しても情報発信をするなど、全学を挙げて取り組んでいる。

① オープンキャンパス

本学を志望する高校生とその保護者、高校教員を対象として、年に4回開催しており、内容は、学科の専修ごとの見学ツアー、保護者説明、個別相談会、学生企画、学生作品展示、模擬講義、入試ガイダンスなどを実施している。

過去3年間のキャンパス全体での来場者数は、いずれも1000人を超えており、福祉工学科の各専修ごとの企画展示には、平成29年度438人、平成30年度555人、令和元年度には540人の参加を集めることができている（【表1】）。

② 高校生を対象とした広報活動

福祉工学科では、年1回、福祉用具アイデアコンテストを実施している。福祉工学という分野に対する啓蒙・理解促進を目的として、福祉機器や福祉用具、ユニバーサルデザイン、障がいの有無に関わらず、利用者ニーズに配慮したサービスなど誰もが快適に暮らせるためのアイデアを全国の高校生から募集しており、毎年、東海エリア（愛知県、岐阜県、三重県、静岡県、長野県）を中心に多くの参加が得られている。平成16年度に初めて開催をし、令和元年度で16回目の開催を迎えた。現在、全国で延べ7016人が参加している（【表2】）。

③ 高校訪問・高校教員を対象とした入試説明会

高校教員を対象に個別の高校訪問や大学説明会を実施している。高校訪問については毎年、東海エリアを中心に900校以上を訪問している。入試説明会についても毎年、東海エリアを中心に約20会場で開催し、特別支援学校も含めた約200名の高校教員が参加している。高校教員が求める情報を的確に伝えることを通じて、信頼関係の構築を図るとともに、学部理解促進を図り、受験生への指導時に本学を推薦してもらえるよう内容の充実を図っている。

【表】

表 1 オープンキャンパス参加人数 (単位：人)

	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度
半田キャンパス参加者数 合計	1132	1255	1119
福祉工学科(企画展示) 計	438	555	540
福祉工学科情報工学専修(企画展示)	199	276	321
福祉工学科建築バリアフリー専修(企画展示)	239	279	219

表 2 福祉用具アイデアコンテスト参加者数 (単位：人)

	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度
愛知県	259	360	389	407	401	223
岐阜県	32	21	59	27	2	0
三重県	0	0	0	0	1	0
静岡県	5	65	37	16	0	20
長野県	66	0	0	0	80	93
上記以外	54	147	155	125	179	140
合計	416	593	640	575	663	476

2. 人材需要の動向等社会の要請

(1) 人材の養成に関する目的その他の教育研究上の目的（概要）

健康科学部の教育理念は、本学の基本理念である「万人の福祉のために、真実と慈愛と献身を」をベースに、福祉社会を構築する上で、多面的な側面から一般人および低体力者が健やかに老いることを支援し、また、デジタル化を有効活用し、健康長寿を育むことのできる生活空間・生活様式を提案できる人材の育成を目指すことにある。

健康科学部の教育理念を踏まえ、健康科学部福祉工学科においては、健康を基軸に、高齢社会において一人ひとりが、安心・安全のもとで自立できる豊かな社会を構築するために、「健康・医療・介護・福祉」への情報技術の融合、バリアフリーの理念に基づいた生活空間づくりなど、健康な暮らしをサポートする工学研究と人材育成を行うことを教育研究上の理念とする。

以上のような理念・目的を具現化するために、健康科学部福祉工学科では、情報工学専修、建築バリアフリー専修の二専修を置き、それぞれの専修の人材養成の目的と教育研究上の目的を以下のように定めている。

①福祉工学科情報工学専修

情報工学専修は、情報技術を活用し、多様な社会ニーズに応え人々の生活を支援するために活躍できる人材の養成を目的とする。そのために、コンピュータ、情報ネットワーク、情報セキュリティ、プログラミング、人工知能などの情報技術を理解し活用できる知識を修得すること、情報工学と医療・福祉との融合領域である支援技術や、リハビリテーション工学と関連領域の知識を修得すること、そして、生活支援に役立つシステム、アプリケーション、支援機器を設計でき、活用方法を提案できる知識を修得することを、教育研究上の目的とする。

②福祉工学科建築バリアフリー専修

建築バリアフリー専修は、福祉住環境や環境共生における様々なニーズに応え、ハードとソフトの両面で活躍できる人材の養成を目的とする。そのために、建築に関する基本的な設計、計画、環境、デザイン等を理解し、活用できる知識を修得すること、福祉や自然環境を考慮した住環境の整備や、地域の自然環境を保全するために必要な知識・技能を習得すること、そして工学の技術を活かして、健康な暮らしをサポートや提案ができる設計・デザインの知識を習得することを、教育研究上の目的とする。

(2) 社会的、地域的な人材需要の動向等を踏まえたものであることの客観的な根拠

福祉工学科は、平成20年度の開設当初から、工学（情報工学、建築学）の技術を福祉に応用する教育・研究を展開し、急速な高齢化や社会構造の多様化が進む社会において、人々の生活の質の向上に貢献できる高い技術レベルを有する工学系人材を育成してきた。きめ細やかな教育指導と就職指導の結果、平成25年～30年度まで6年連続して就職率（対就職希望者）100%を維持し、高い就職実績を出している（【表1】）。情報工学の知識の活用や、バリアフリーに代表される福祉技術など、福祉工学の立場からすべての人のための「ものづくり」技術に長けた人材の育成により、情報通信分野や建築分野、福祉用具・医療機器などの製造・流通分野や公務員分野、福

祉分野を中心に人材を継続的に輩出し、社会のニーズに応えている（【表2】）。情報通信分野と建築分野への就職には特に力を入れて取り組み、医療情報システムなどのシステム開発企業や福祉機器メーカー、建築系企業や緑化・造園系企業へ多くの学生が就職している。

超高齢化社会に直面する我が国において、工学系人材は、新しい価値の創造や技術革新に貢献できると期待されており、20～30年後の社会経済を見通した工学系人材の質的充実・量的確保が課題となっている。文部科学省の「理工系人材育成戦略」（平成27年3月13日）においても、工学系人材育成に戦略的に取り組む必要性が提唱され、企業や教育・研究機関、国の産学官の協働による人材育成の取組みが推進されている（【資料3】【資料4】）。

一方で、理工系人材が必要とされる成長分野では、人材不足が長期的に続いており、福祉工学科情報工学専修が特に力を入れている「情報通信」分野や、福祉工学科建築バリアフリーデザイン専修が特に力を入れている「建築」分野においても、人材需要は増している。

① 福祉工学科情報工学専修

経済産業省「産業界のニーズの実態に係る調査（平成30年3月29日）」によると、「ハード・ソフトプログラム」「通信・ネットワーク」の分野で、5年後に技術者が不足すると予想されている（【資料5】）。また、株式会社帝国データバンク「人手不足に対する企業の動向調査（2019年7月）」においても、「情報サービス」業界で、7割以上の企業が人材不足を感じているという結果が出ている（【資料6】）。

人材不足が顕著な業種を中心に、令和2年度卒者の新卒採用は増える見通しがあり、「情報通信」分野でも、企業が積極的に人材確保に動いている。経済産業省「産業振興に寄与する理工系人材の需給実態等調査（平成30年3月）」の平成29年度採用予定人数と令和元年度採用希望人数の比較において、全体的に採用希望人数が減少している中、「通信、ネットワーク、セキュリティ系」「ハード・ソフト（OS、アプリ）、プログラム系」の数は増加しており、人材需要が高いことが示されている（【資料7】）。福祉工学科情報工学専修に対する情報通信分野の求人倍率も、平成27年度52.9倍、平成28年度59.5倍、平成29年度52.2倍、平成30年度56.5倍と非常に高く、高位で安定している（【表3】）。

また、人工知能（AI）やあらゆるものがネットにつながるIoTなどデジタル環境の変化で到来する「Society5.0」や持続可能な開発目標（SDGs）の実現へ対応するため、人工知能など先端技術分野の人材需要が非常に高まっている。経済産業省の試算では、AIなどIT（情報技術）の知識を持つ人材は、2030年に約59万人不足するとされ【資料2】、人材育成の強化が求められている。2019年6月に政府により策定された「AI戦略2019」では、文理を問わず全ての大学生に初級レベルのAI教育を課し、各専門分野でAIを応用できる人材を年間約25万人育成するというAI人材の育成目標が掲げられた（【資料8】）。

同戦略では、AI技術の開発や活用を期待する領域として、「健康・医療・介護・福祉」を優先領域として定めている。AI技術により、国民の健康増進、医療・介護水準の向上、医療や介護従事者の就労環境の改善が期待されている（【資料9】）。また、厚生労働省による「保健医療分野AI開発加速コンソーシアム」（令和元年6月28日）においても、AIの活用が医療・介護現場での様々な課題解決に繋がると期待されていることが報告されている（【資料10】）。人手不足により現場の従事者の負担増が深刻化している介護現場では、労働負担の軽減や生産性向上のために、センサーや介護ロボット等の情報通信技術やAIを活用する「介護テック」に注目が集まってお

り（【資料1 1】）、異業種を含む大手企業を中心に導入に力を入れて取り組むなど、市場の拡大が予想されている（【資料1 2】）。

本学の所在する東海地域および愛知県でも、「Society5.0」の実現を見据えた産業競争力強化のために、IT人材育成が重点課題となっている。東海地域経済は、強いものづくりと比較してITが弱いと言われており、ITを活用して、時代に即した形で生産性の向上や新事業の価値創造ができる取り組みを主導できる人材の確保が課題となっている。東海地域に求められるIT人材を「IoT、AI等を活用して課題解決・価値創造できる人材」と定義付けし、2030年代までに、IT人材育成に重点的に取り組むことが示されている（【資料1 3】）。「あいちビジョン 2020 平成 29 年度版 年次レポート」（2017年9月）においても、自動車等のものづくり産業だけでなく様々な分野において、IoTやAI等の活用を推進し、ITを活用できる人材育成に取り組むことが示されている（【資料1 4】）。

福祉工学科情報工学専修は、開設当初から、福祉、医療、リハビリテーション等への利活用を視野に置き、情報工学に関わる教育・研究を展開し、超高齢化社会において生活の質を向上させていく高い技術レベルを有する人材を育成してきた。その専門性を活かし、株式会社NTTデータMSEやトランスコスモス株式会社、フランスベッド株式会社等の情報通信分野や福祉用具・医療機器などの製造・流通分野へ就職実績を出してきた。情報通信分野や製造・流通分野だけでなく、社会福祉協議会や公務員など、情報工学と福祉の融合領域の学びを活かせる分野への就職実績も出してきた。国や東海地域におけるAI人材育成の取組みに対応するため、現在の教育課程に、人工知能やその理解に必要な数学に関する学びを加え、AI技術を活用できる人材の育成にも積極的に取り組むことを予定しており、特に「健康・医療・介護・福祉」分野においてAIを使いこなす人材の需要が高まる中で、そのニーズに応えることができると考える。

このような社会的、地域的な人材需要の高まりに対して、福祉工学科情報工学専修の人材養成に関する目的は合致しており、収容定員の増加とAI教育への対応により、一層の社会的、地域的な貢献が果たせるものと考えられる。

② 福祉工学科建築バリアフリー専修

経済産業省「産業界のニーズの実態に係る調査（平成30年3月29日）」によると、「建築計画・設計・デザイン」「建築構造・設備」「都市計画・造園」の分野で、5年後に技術者が不足すると予想されている（【資料5】）。また、株式会社帝国データバンク「人手不足に対する企業の動向調査（2019年7月）」においても、「建設」業界で、6割以上の企業が人材不足を感じているという結果が出ている。同調査において、「建設」業界は、唯一、1年前（2018年7月）より不足割合が高まる結果となり、活況な市場に対して計画通りに採用人数を確保できず人材不足感が高まっていることが示された（【資料6】）。東日本建設業保証株式会社他「建設業景況調査」（2019年10月）でも、74%の企業が「人手不足」を経営上の問題点と回答しており、「受注の減少」や「競争激化」の割合が減少傾向にある中で、その割合が増加傾向にあることが示されている。また、同調査では、「人手不足」に次いで「従業員の高齢化」を問題点とする企業が多い結果となっている（【資料1 5】）。国土交通省「建設産業の現状と課題」（平成29年5月）でも、平成28年度の建設業就業者のうち、55歳以上が約34%、29歳以下が約11%と、高齢化が進行していることが示されており（【資料1 6】）、若い世代の担い手の確保と育成が課題となっている。

こうした理由から、企業も大学新卒者の採用に積極的に動いている。「建設業」の令和2年3月卒の求人倍率は6.21倍と、全体平均1.83倍と比較して極めて高い（【資料17】）。福祉工学科建築バリアフリー専修に対する建設分野の求人倍率も、平成27年度19.2倍、平成28年度24.2倍、平成29年度22.3倍、平成30年度27.2倍と非常に高く、高位で安定している（【表3】）。文部科学省「学校基本調査 令和元年度」速報値によると、建築・土木・測量技術者として就職した大学新卒者（2019年3月卒業）は13,051人と、前年より3.4%増加している。過去の推移を見ると、毎年増加し続けており、厳しい人材不足や高齢化の進行を背景に、企業が大学新卒者の採用を強化していることがわかる（【資料18】）。

建設業界における高い人材需要の背景には、人手不足の他にも理由がある。近年、深刻な地震災害や台風による水害が頻発している。同時に、インフラの老朽化も顕在化しており、高齢化や人口減少の状況下で、防災・減災が喫緊の課題となっている。そうした状況をうけて、政府により「防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策」が取りまとめられ、防災・減災のためのハード対策として、災害から命を守る防災のためのインフラ強化に集中的に取り組むことが示されている（【資料19】）。防災・減災対策や老朽化対策のためのインフラ整備が推進されることは、今後の建設業界に中長期的な安定した事業の見通しがあることを示していると言える。

また、本学の所在する東海地域および愛知県でも、「あいちビジョン2020 平成29年度版年次レポート」（2017年9月）において、リニア中央新幹線の開業を生かしたまちづくりへの取組をはじめ、県内主要都市における市街地再開発や都市機能の強化や道路ネットワークの整備、そして耐震性の強化や広域的な防災活動拠点の整備促進等の防災にむけた強靱な県土づくりが指摘されており、建設分野にかかわる種々の潜在的ニーズが存在していることが確認できる（【資料14】）。

福祉工学科建築バリアフリー専修は、建築士課程のカリキュラムを発展させてきたとともに、本学の特徴である福祉を生かした福祉建築領域における教育を充実させている。丁寧な教育ときめ細やかな就職指導により、これまで、積水ハウス株式会社や大和ハウス工業株式会社、住友林業緑化株式会社等の大手住宅メーカーや準大手ゼネコン、緑化・造園系会社にも多数就職している。また、建築系や緑化・造園系への就職実績だけでなく、社会福祉協議会や公務員など、建築と福祉の融合領域の学びを活かせる分野への就職実績も出してきた。

建設業界では、女性の建設業への入職促進のための取組みが積極的に進められており、文部科学省の「理工系人材育成戦略」（平成27年3月13日）（【資料3】）や国土交通省の「もっと女性が活躍できる建設業行動計画」（平成26年8月22日）（【資料20】）においても、女性の理工系分野への進出や、土木系や建築系の学生などの建設業を志望する女性の母集団の拡大のための取組みの推進が重点項目に挙げられている。本学科は、平成26年度に、福祉工学科に在籍する女子学生の大学生活支援やキャリアアップ支援を主な目的として「女子キャンパスライフ・キャリア・カフェ」を設立し、工学分野の女子学生の育成に力を入れてきた（【表4】）。その結果、大手住宅メーカーの設計職・施工職・営業職、準大手ゼネコンの施工職等に複数の女子学生がすでに就職し活躍している。

これらのことは、本専修で育成する人材がすでに社会の需要にしっかりと応えていることを示していると言える。今後、収容定員の増加により、一層の社会的、地域的な貢献が果たせるものと考えられる。

【表】

表1 日本福祉大学健康科学部福祉工学科 就職率推移

①福祉工学科健康情報専修 *福祉工学科情報工学専修の前身

	平成25年度 (2014年3月卒)	平成26年度 (2015年3月卒)	平成27年度 (2016年3月卒)	平成28年度 (2017年3月卒)	平成29年度 (2018年3月卒)	平成30年度 (2019年3月卒)
卒業生数 (a)	14	22	26	24	22	21
就職希望者数 (b)	13	22	26	23	22	20
就職者数 (c)	13	22	26	23	22	20
就職希望者対比就職率 (c/b)	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

②福祉工学科バリアフリーデザイン専修 *福祉工学科建築バリアフリー専修の前身

	平成25年度 (2014年3月卒)	平成26年度 (2015年3月卒)	平成27年度 (2016年3月卒)	平成28年度 (2017年3月卒)	平成29年度 (2018年3月卒)	平成30年度 (2019年3月卒)
卒業生数 (a)	43	41	36	23	31	35
就職希望者数 (b)	37	41	34	22	31	35
就職者数 (c)	37	41	34	22	31	35
就職希望者対比就職率 (c/b)	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

*参考：各年度の入学時（4年前）の入学人数

	平成22年度 (平成25年度卒業生 入学年度)	平成23年度 (平成26年度卒業生 入学年度)	平成24年度 (平成27年度卒業生 入学年度)	平成25年度 (平成28年度卒業生 入学年度)	平成26年度 (平成29年度卒業生 入学年度)	平成27年度 (平成30年度卒業生 入学年度)
健康情報専修	16	27	29	23	25	21
バリアフリーデザイン専修	44	49	44	27	35	46

表2 日本福祉大学健康科学部福祉工学科 業種別就職割合推移

① 福祉工学科健康情報専修 *福祉工学科情報工学専修の前身

	情報通信	福祉用具・製造	医療・福祉	公務員	流通・小売	サービス・その他
平成26年度 (2015年3月卒)	18.2%	4.5%	13.6%	13.6%	22.7%	27.3%
平成27年度 (2016年3月卒)	30.8%	15.4%	26.9%	3.8%	19.2%	3.8%
平成28年度 (2017年3月卒)	30.4%	26.1%	17.4%	8.7%	8.7%	8.7%
平成29年度 (2018年3月卒)	36.4%	36.4%	4.5%	0.0%	18.2%	4.5%
平成30年度 (2019年3月卒)	20.0%	20.0%	35.0%	10.0%	0.0%	15.0%

②福祉工学科バリアフリーデザイン専修 ＊福祉工学科建築バリアフリー専修の前身

	建築・製造	流通・運輸・ 情報	サービス・ その他	医療・福祉	金融	公務員
平成26年度（2015年3月卒）	53.7%	26.8%	12.2%	7.3%	0.0%	0.0%
平成27年度（2016年3月卒）	58.8%	14.7%	8.8%	8.8%	2.9%	5.9%
平成28年度（2017年3月卒）	63.6%	18.2%	4.6%	9.1%	0.0%	4.5%
平成29年度（2018年3月卒）	74.2%	12.9%	0.0%	3.2%	6.5%	3.2%
平成30年度（2019年3月卒）	68.6%	14.3%	8.6%	5.7%	0.0%	2.9%

表3 日本福祉大学 求人状況

①日本福祉大学 求人状況（情報通信分野）

求人倍率

	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度
福祉工学科情報工学専修	52.9倍	59.5倍	52.2倍	56.6倍

求人数

	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度
福祉工学科情報工学専修	1,588	1,785	1,566	1,697

②日本福祉大学 求人状況（建設分野）

求人倍率

	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度
福祉工学科建築バリアフリー専修	19.2倍	24.2倍	22.3倍	27.2倍

求人数

	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度
福祉工学科建築バリアフリー専修	768	966	893	1,086

表4 日本福祉大学健康科学部福祉工学科建築バリアフリー専修 女子入学生数推移

	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度
建築バリアフリー専修 全体（a）	35	46	43	54	62	42
内 女子学生（b）	6	6	10	16	14	14
女子学生 割合（b/a）	17.1%	13.0%	23.3%	29.6%	22.6%	33.3%

学生の確保の見通し等を記載した書類【資料編】

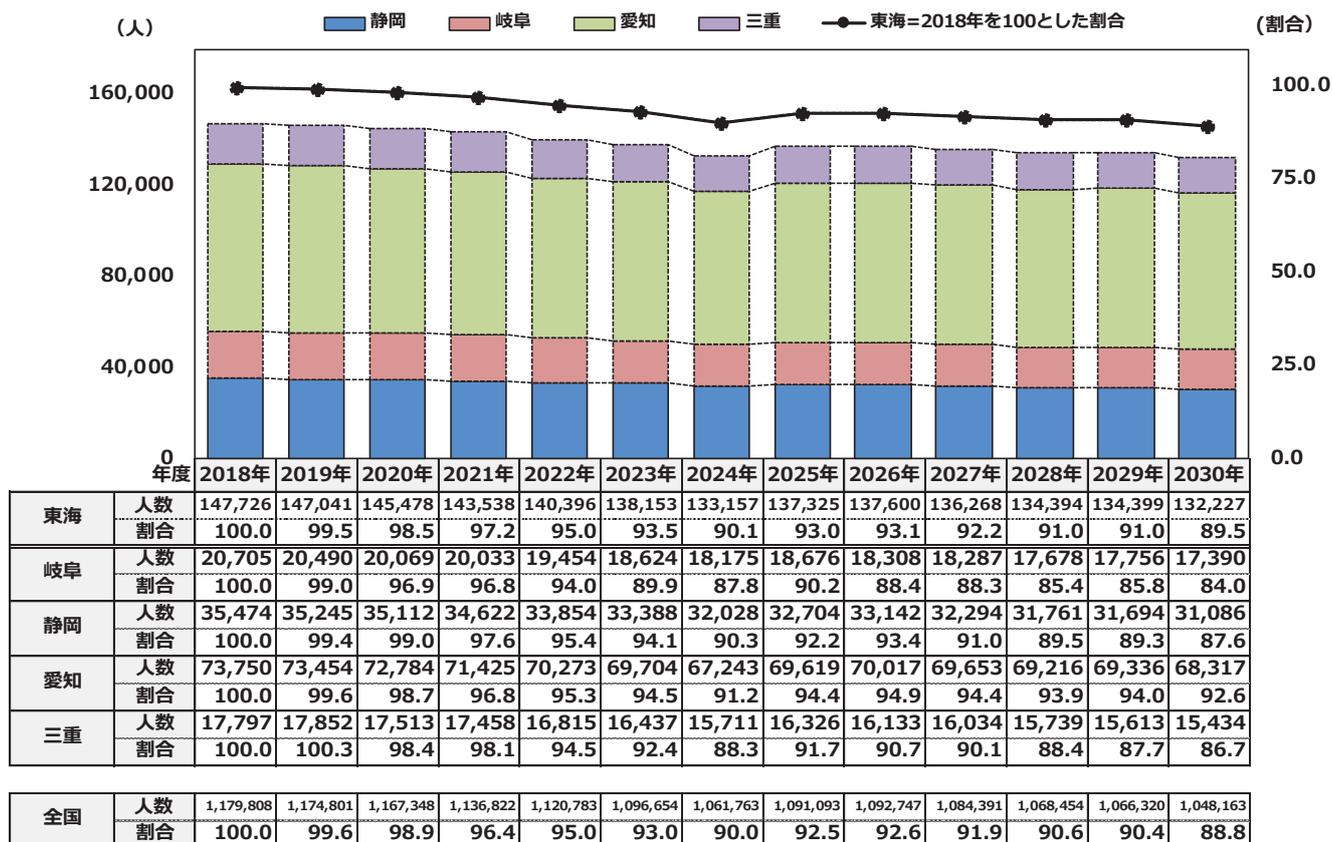
目次

- <資料1> リクルート進学総研マーケットリポート vol.65 2019年1月号 ----- pp.1-2
- <資料2> 「平成26年度補正先端課題に対応したベンチャー事業化支援等事業
IT人材の最新動向と将来推計に関する調査結果（報告書概要版）」
平成28年6月10日 経済産業省 ----- p. 3
- <資料3> 「理工系人材育成戦略」平成27年3月13日 文部科学省 ----- pp.4-5
- <資料4> 「理工系人材育成に関する産学官行動計画」平成28年8月
理工系人材に関する産学官円卓会（平成30年度） ----- p. 6
- <資料5> 「産業界ニーズの実態に係る調査結果及びAI時代に必要な人材について」
平成30年3月29日 経済産業省 ----- p. 7
- <資料6> 「人手不足に対する企業の動向調査（2019年7月）」2019年8月22日
株式会社帝国データバンク ----- p. 8
- <資料7> 「平成29年度産業技術調査事業（産業振興に寄与する理工系人材の需給実態等調査）
報告書」平成30年3月 経済産業省 ----- p. 9
- <資料8> 「AI戦略2019」令和元年6月11日統合イノベーション戦略推進会議決定 --- pp.10-11
- <資料9> 「AI戦略2019」（P62表）令和元年6月11日統合イノベーション戦略推進会議決定 p. 12
- <資料10> 「保健医療分野AI開発加速コンソーシアム議論の整理と今後の方向性」
令和元年6月28日厚生労働省 ----- p. 13
- <資料11> 「介護・見守り ICT活用」2019年8月9日 日本経済新聞
「「介護テック」現場負担軽く」2018年12月5日 日本経済新聞 ----- pp.14-15
- <資料12> 「介護業界の動向」2018年6月
株式会社三井住友銀行コーポレート・アドバイザー本部企業調査部 ----- pp.16-17
- <資料13> 「「Society5.0の実現」に向けた東海地域の産業競争力強化戦略」
2019年5月 東海産業競争力協議会 ----- pp.18-19
- <資料14> 「あいちビジョン2020平成29年度版年次レポート」2017年9月愛知県 --- pp.20-26
- <資料15> 「建設業景況調査2019年度第2回」2019年10月 北海道建設業信用保証株式会社
・東日本建設業保証株式会社・西日本建設業保証株式会社 ----- p. 27
- <資料16> 「建設産業の現状と課題ー担い手の確保・育成に向けた施策を中心にー」
平成29年5月 国土交通省土地・建設産業局 ----- p. 28
- <資料17> 「第36回ワークス大卒求人倍率調査（2020年卒）」2019年4月24日
リクルートワークス研究所 ----- pp.29-30
- <資料18> 「ヒューマンタッチ総研建設業界人材動向レポート」令和元年10月
ヒューマンタッチ総研 ----- p. 31
- <資料19> 「「防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策」を閣議決定」
平成30年12月14日 国土交通省 ----- p. 32
- <資料20> 「もっと女性が活躍できる建設業行動計画」
平成26年8月22日 国土交通省 ----- pp.33-34

18歳人口予測(全体：東海：2018～2030年)

■ 2018年147,726人→2030年132,227人(15,499人減少)

- ・東海エリアは13年間で15,499人・10.5%減少し、全国の減少率11.2%を0.7ポイント下回る。
- ・2024年に133,157人まで減少するが、2026年までに4,443人増加した後、再び減少に転じる。
- ・減少率が高いのは、岐阜県(2018年比較16.0%)。
- ・減少数が多いのは、愛知県(73,750人→68,317人、5,433人減少)。



① 18歳人口概算は、文部科学省学校基本調査より、以下のとおり定義して算出した。

※全体：平成30年度(2018年)速報値、男女：平成29年度(2017年)確報値

- ・ 18歳人口=3年前の中学校卒業生および中等教育学校前期課程修了者数
- ・ 中学校卒業生数=高校生+フリーター+就職者 すべて含む

② 表内の「年度」に属する18歳とは、その年の3月に卒業を迎える高校3年生を指す。

③ 表内の「割合」とは、グラフ開始年度の値を100とおいた際の増減を示す。

進学者数・進学率・残留率推移(現役：県別：2008～2017年)

		年度	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年
岐阜	卒業生数		19,052	18,623	18,207	18,503	18,172	18,475	18,263	18,477	18,029	18,379
	進学者数	大学	9,105	8,960	8,864	9,068	8,567	8,763	8,656	8,899	8,534	8,959
		短期大学	1,413	1,354	1,414	1,479	1,479	1,438	1,471	1,453	1,405	1,316
		専門学校	2,438	2,209	2,490	2,408	2,580	2,645	2,641	2,556	2,406	2,419
	進学率	大学	47.8	48.1	48.7	49.0	47.1	47.4	47.4	48.2	47.3	48.7
		短期大学	7.4	7.3	7.8	8.0	8.1	7.8	8.1	7.9	7.8	7.2
		専門学校	12.8	11.9	13.7	13.0	14.2	14.3	14.5	13.8	13.3	13.2
	残留率	大学	16.8	17.8	18.8	18.7	19.2	18.4	18.8	18.9	18.9	19.7
		短期大学	61.9	63.7	67.9	68.1	71.3	73.8	73.3	71.2	69.6	74.6
	静岡	卒業生数		33,951	32,809	33,349	31,883	32,523	33,516	31,726	32,404	32,058
進学者数		大学	15,879	16,016	16,307	15,496	15,693	16,051	15,314	15,922	15,521	15,941
		短期大学	1,958	1,785	1,771	1,709	1,709	1,711	1,499	1,499	1,462	1,401
		専門学校	5,557	4,912	5,276	5,244	5,444	5,543	5,450	5,296	5,388	5,640
進学率		大学	46.8	48.8	48.9	48.6	48.3	47.9	48.3	49.1	48.4	48.6
		短期大学	5.8	5.4	5.3	5.4	5.3	5.1	4.7	4.6	4.6	4.3
		専門学校	16.4	15.0	15.8	16.4	16.7	16.5	17.2	16.3	16.8	17.2
残留率		大学	24.5	25.8	26.6	26.6	26.1	28.2	28.4	27.7	27.9	28.3
		短期大学	54.0	57.1	60.5	61.9	63.8	63.8	62.5	61.5	61.3	61.0
愛知		卒業生数		59,606	59,097	59,261	60,168	60,685	62,798	61,420	63,268	63,656
	進学者数	大学	30,854	31,170	31,824	31,849	32,043	33,189	32,662	34,005	34,161	34,870
		短期大学	3,866	3,563	3,642	3,495	3,495	3,313	3,144	3,085	3,064	2,733
		専門学校	6,703	6,442	6,969	7,401	7,765	8,119	8,171	8,273	8,195	8,212
	進学率	大学	51.8	52.7	53.7	52.9	52.8	52.9	53.2	53.7	53.7	53.4
		短期大学	6.5	6.0	6.1	5.8	5.8	5.3	5.1	4.9	4.8	4.2
		専門学校	11.2	10.9	11.8	12.3	12.8	12.9	13.3	13.1	12.9	12.6
	残留率	大学	71.3	72.1	72.6	72.8	71.2	72.0	70.6	72.0	71.4	72.0
		短期大学	89.6	89.2	89.1	88.7	88.4	89.1	89.1	89.4	87.9	88.0
	三重	卒業生数		17,031	16,497	16,437	16,366	16,074	16,424	15,798	15,988	15,952
進学者数		大学	7,547	7,432	7,469	7,455	7,353	7,329	7,158	7,235	7,095	7,384
		短期大学	1,096	1,081	1,041	988	988	968	920	939	898	813
		専門学校	2,252	2,085	2,334	2,368	2,414	2,393	2,350	2,255	2,374	2,431
進学率		大学	44.3	45.1	45.4	45.6	45.7	44.6	45.3	45.3	44.5	45.5
		短期大学	6.4	6.6	6.3	6.0	6.1	5.9	5.8	5.9	5.6	5.0
		専門学校	13.2	12.6	14.2	14.5	15.0	14.6	14.9	14.1	14.9	15.0
残留率		大学	20.3	19.9	19.2	20.4	19.5	19.4	20.2	21.3	20.3	20.5
		短期大学	55.9	56.3	52.3	53.1	51.6	52.7	55.3	51.5	56.3	56.1

①卒業生数 = 高等学校全日制・定時制の卒業生数+中等教育学校後期課程の修了者数

②進学者数 = 卒業生数 (①) のうち、大学・短期大学・専門学校 (※) に進学した数

③進学率 = 進学者数 (②) ÷ 卒業生数 (①) × 100

④残留率 = 各都道府県高等学校 (全日制・定時制) と中等教育学校後期課程修了者が地元の大学・短期大学に入学した割合

※専門学校 = 専修学校専門課程

IT人材の「不足規模」に関する推計結果

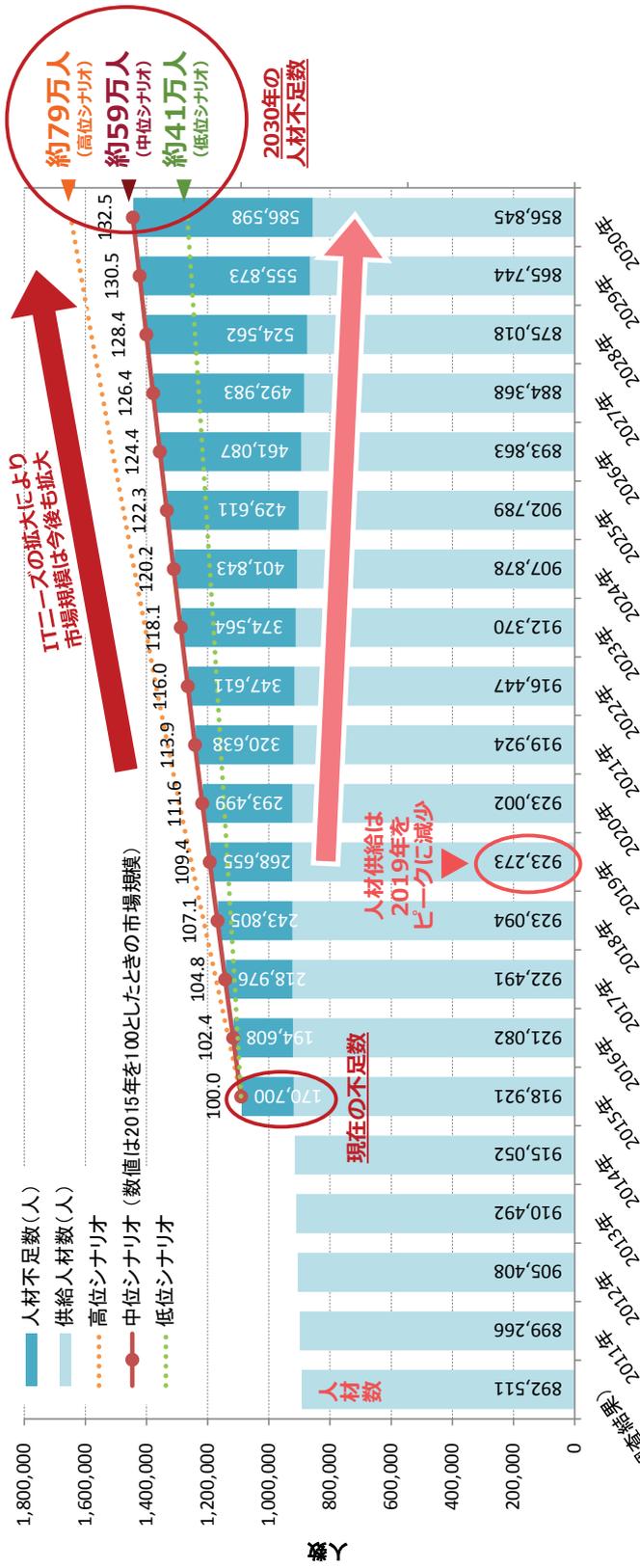
【資料2】

- IT関連産業の産業人口に関する将来推計（マクロ推計）の一環として、人材の不足状況や今後の見通しに関するアンケート調査結果に基づき、現在及び将来の人材不足数に関する推計も実施。
- マクロ推計によれば、**2015年時点で約17万人のIT人材が不足している**という結果になった。さらに、前頁で示されたとおり、今後IT人材の供給力が低下するにもかかわらず、ITニーズの拡大によってIT市場は今後も拡大を続けることが見込まれるため、IT人材不足は今後ますます深刻化し、**2030年には、（中位シナリオの場合で）約59万人程度まで人材の不足規模が拡大する**との推計結果が得られた。

IT人材の不足規模に関する予測

2 今後のIT人材の不足規模

- 2015年の人材不足規模：約17万人
 - 2030年の人材不足規模：約59万人（中位シナリオ）
- ⇒ IT人材不足は、今後ますます深刻化



2010年（国勢調査標準）
 今回の推計では、将来の市場拡大見通しによって低位・中位・高位の3種のシナリオを設定。低位シナリオでは市場の伸び率が2～4%程度（アンケート結果に基づき将来見込み）、中位シナリオはその中間（1.5～2.5%程度）と仮定した。さらに、低位・中位・高位の各シナリオにつき、今後の労働生産性に変化がない場合と、労働生産性が毎年1%及び3%向上する場合は3種類の推計結果を算出した。

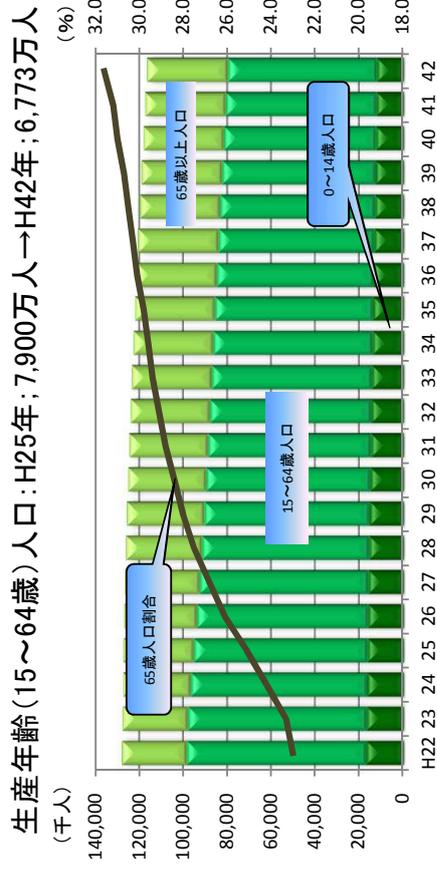
1. 理工系人材の戦略的育成の必要性

超高齢化社会に直面する我が国は、国際競争力の維持・向上、活力ある地域経済社会の構築、医療・介護サービスの持続的・効率的提供など、重要課題に果敢に取り組みつつ、豊かさを実感できる社会を力強く築いていかなければならない。

その実現において、未来を築く最先端研究開発から、グローバルに人々の生活を一変させる全く新しい商品開発、日常生活を堅実に支える製品開発・運用まで、新しいアイデアと高い技術力を駆使し実用へと導くことのできる付加価値の高い理工系人材は、欠くことのできない存在である。

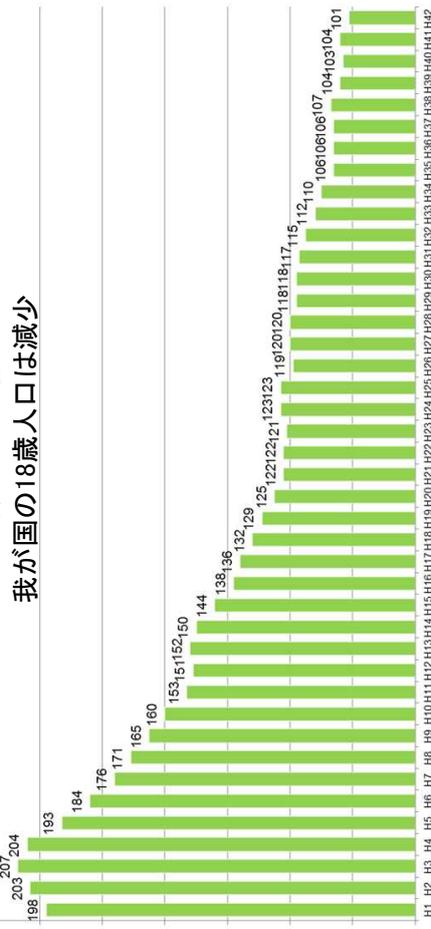
このことを重視し、我が国は、理工系人材の質的充実・量的確保に向け、戦略的に人材育成に取り組んでいく必要がある。

平成22年以降の年齢区分別人口推計



出典：国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口(平成24年1月推計)」を基に作成

18歳人口の推移



出典：平成1～25年は「人口推計」(総務省統計局)、平成26～42年は「日本の将来推計人口(出生中位・死亡中位)」(国立社会保障・人口問題研究所)を基に作成

重点7. 女性の理工系分野への進出の推進

- より多くの女性が理工系の大学・職業を目指すよう、進路選択の参考になる身近な事例、ロールモデル等を提供するなど、理工系分野への興味・関心を喚起するための大学の大学等による活動を推進する。
- 研究と出産・育児・介護等のライフイベントとの両立や女性研究者の研究力の向上などに関する目標・計画を掲げるなど、優れた大学等の取組を推進する。
- 多くの研究者が優れた研究成果を創出するためにも、研究活動を主導する女性リーダーの活躍を促進する。

現在の取組

- ✓ 平成18～25年度に延べ98機関を「女性研究者研究活動支援事業」に選定。女性研究者の研究と出産・育児・介護等との両立や研究力の向上を図るための取組を支援。
- ✓ 平成18年度から特別研究員-RPDを開始し、優れた男女の研究者が、出産・育児から円滑に研究現場に復帰できるよう研究者個人に対して研究奨励金を支給。
- ✓ 平成18年度から、科学技術分野で活躍する女性研究者・技術者と女子の生徒との交流等により理系進路選択を支援。

【例】

研究環境整備（育児支援）

京都大学（病児保育施設）



<取組内容>

● 「病児保育室こもも」の設置

※平成18年2月、京都大学医学部附属病院内に開設。大学病院内に病児保育室を設置した例は国立大学法人として初。

- ・ 受入対象：学内の教職員・研究者・学生の病中・病後の子供

（生後6か月～小学校3年生）

- ・ 体制：看護師・保育士が常駐

● 「感染隔離室」の設置

- ・ 受入対象：発熱や胃腸炎症状のある子供

- ・ 体制：専属の小児科医を配置

→ 子供の病気の際も研究の遂行が可能

多様な発想や経験を有する人材が主体性を持って活動し、
優れた研究成果の創出やイノベーションを持続的に生み出す社会を実現

【教育機関】

- 大学関係者による協議体（以下「大学協議体」という。）を大学関係団体等の協力によって設立し、産業界のニーズの実態や将来の産業の在り方も念頭においた中長期の人材需給予測を踏まえ、産業界とも意見交換をしながら、行動計画に掲げられた教育機関に求められる役割や対応策をより効果的に実行するための具体的な検討を行うとともに、各取組の進捗状況を確認・検証し、翌年度の取組に反映させる。
- 産業界ニーズ調査を参考に、大学等は学生・生徒及びその保護者に対し、どのような分野が産業界のニーズが高いのか情報提供する。

【産業界】

- 産業界におけるニーズの実態等について情報共有するため、大学協議体に積極的に参加する。
- 中長期的視点も含め産業界のニーズの具体化に取り組む（産業界・企業として、学生や学び直す社会人が大学等で修得することが必要と考える能力・専門的知識（スキル）の明示、経営トップによる自社ビジネスの将来像の提示等）とともに、大学等及び学生に対し情報発信を強化する。

<中長期的対応>

- 大学協議体において、産業界のニーズの実態や人材需給の動向を踏まえ、関係分野を有する大学が協議し、新たな教育プログラムの創設等の対応に協力して取り組むような機能を担う。
- ワーキンググループ等の議論を通じて、我が国が目指すべき産業構造を見据え、中長期的な視点から産学官による人材育成の方向性を合わせる。

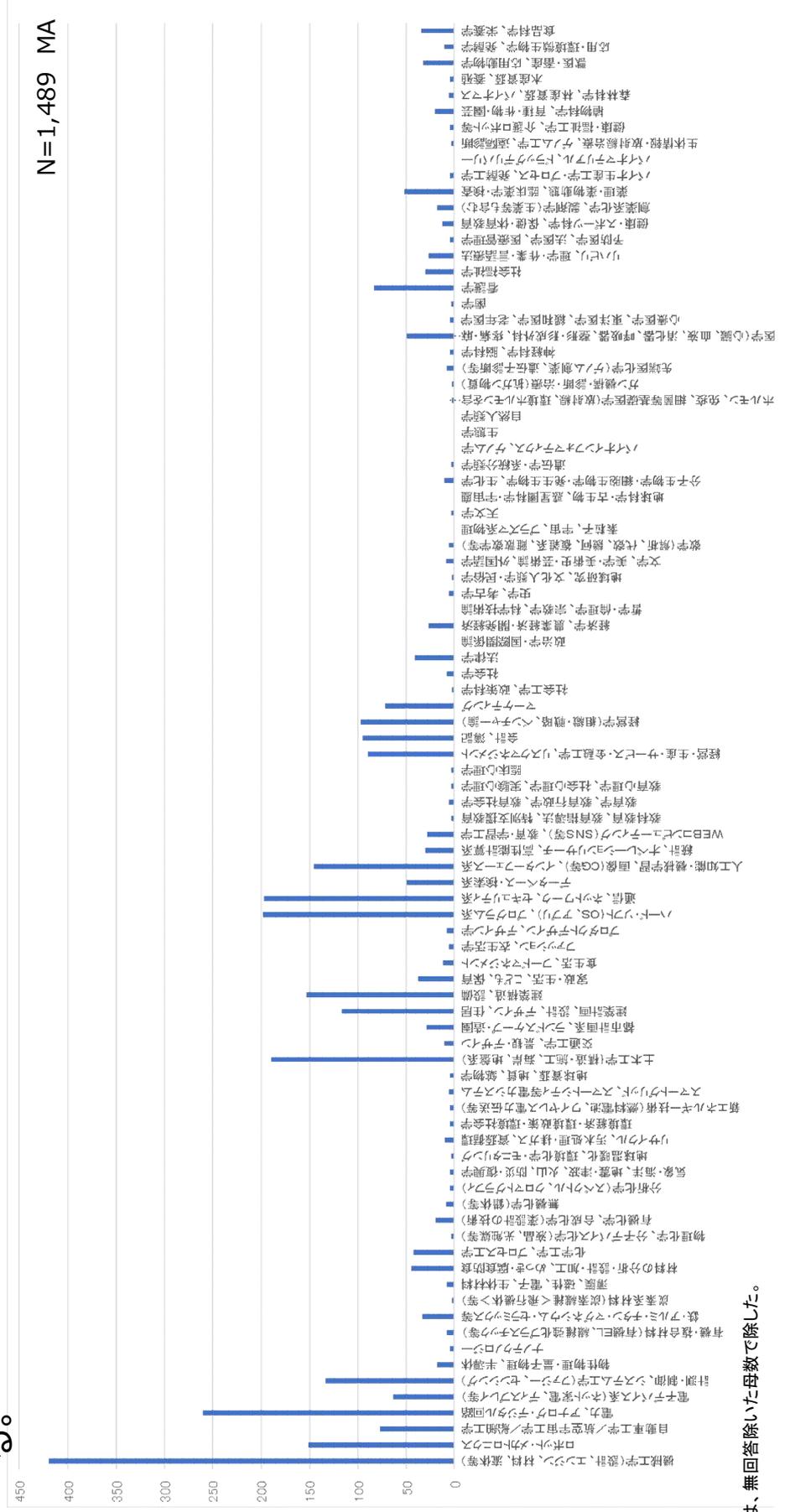
- 成長分野を支える数理・情報技術分野（セキュリティ、AI・ロボティクス、IoT、ビッグデータ分野等）等に係る産学協働した人材育成の取組の強化
- 産業界が人材を必要とする分野に係る寄附講座の提供や奨学金の給付の検討

- ✓ 調査結果を踏まえ、産業界から大幅に人材が不足しているとの指摘のある成長分野を支える数理・情報技術分野（セキュリティ、AI・ロボティクス、IoT、ビッグデータ分野等）や中長期的に成長が期待される新たな分野等について、産学協働して実践的な教育を行うことにより、人材育成の取組を強化することが必要である。
- ✓ また、国や大学において奨学金等により経済的負担の軽減策を図ることを通じ意欲と能力のある学生の誰もが大学・大学院等に進学できるようにするとともに、産業界が人材を必要としているにもかかわらず教育機会が失われつつある分野については、産業界が大学等に対する寄附講座の提供、その分野に進学する学生に対する奨学金の給付やその分野を修了して入社した学生への奨学金の返済支援を戦略的に行うことにより、人材確保につなげる。

企業アンケート

5年後技術者が不足すると予想される分野

- 今後技術者が不足すると予想される分野として「最も不足する分野」「2番目に不足する分野」「3番目に不足する分野」を90分野から選択し回答。
- 3分野の合計において、多い分野は、**機械工学(420件、28.2%)**、**電力(261件、7.5%)**、**ハード・ソフトプログラム系(199件、13.4%)**、**通信・ネットワーク(197件、13.2%)**、**土木工学(190件、12.8%)**である。



※割合は、無回答除いた母数で除した。

特別企画：人手不足に対する企業の動向調査（2019年7月）

正社員不足は48.5%、1年前より2.4ポイント減少

～ 減少傾向のなか、『建設』は正社員、非正社員ともに1年前より増加 ～

はじめに

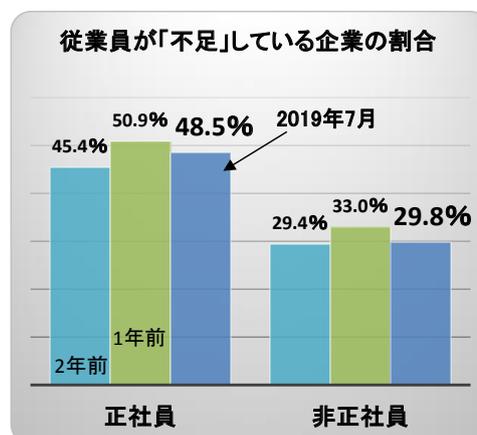
2018年度の人手不足倒産の件数は169件（前年度比48.2%増）となり、調査を開始した2013年度以降は右肩上がり推移し、過去最高を更新している（帝国データバンク『人手不足倒産』の動向調査（2013～18年度））。一方で、2019年4月に施行された働き方改革関連法では長時間労働の是正や年次有給休暇の取得義務などが定められており、労働環境は大きく変化している。そのため、企業は労働力不足のなかで、より一層の生産性向上への取り組みが求められている。

そこで、帝国データバンクは人手不足に対する企業の見解について調査を実施した。本調査は、TDB景気動向調査2019年7月調査とともに行った。

※ 調査期間は2019年7月18日～31日、調査対象は全国2万3,650社で、有効回答企業数は1万91社（回答率42.7%）。なお、雇用の過不足状況に関する調査は2006年5月より毎月実施しており、今回は2019年7月の結果をもとに取りまとめた。

調査結果（要旨）

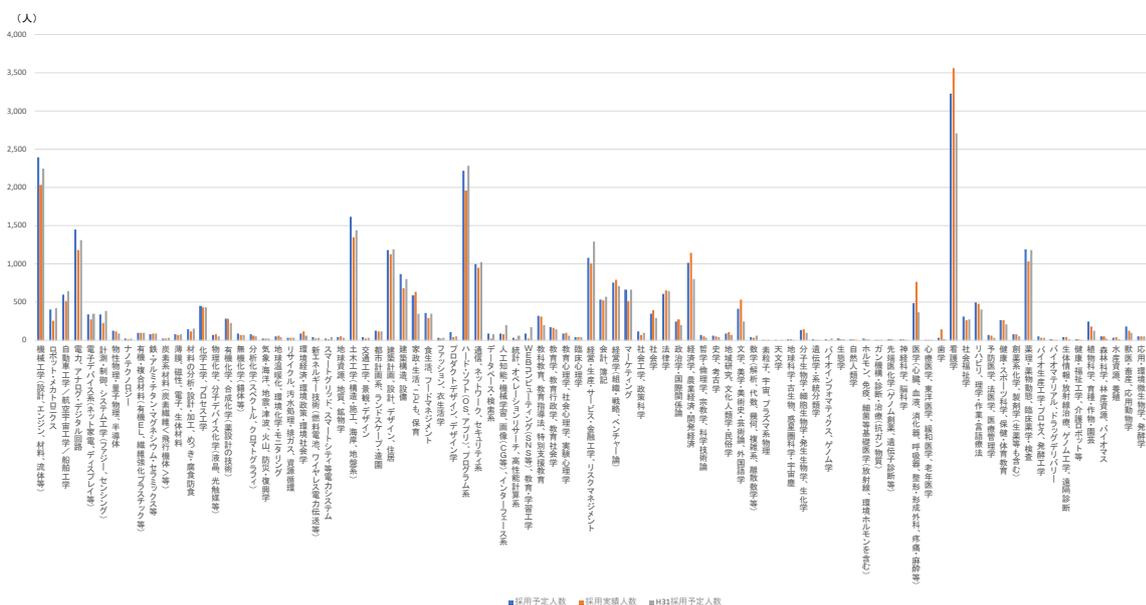
1. 正社員が不足している企業は48.5%で1年前（2018年7月）から2.4ポイント減少し、高水準ながら、若干の減少がみられた。業種別では「情報サービス」（74.0%）が最も高く、「旅館・ホテル」（70.8%）も7割を上回った。以下、「メンテナンス・警備・検査」「建設」「運輸・倉庫」「飲食店」など7業種が6割台となった。規模別では「大企業」（59.3%）は7月として過去最高を更新した一方で、「中小企業」（45.9%）の減少が目立った。背景には、足元の景況感や先行き不透明感の悪化が人手不足感に影響を与えている可能性がある
2. 非正社員では企業の29.8%で人手が不足していた（1年前比3.2ポイント減）。規模別ではすべての規模で1年前を下回った。業種別では「飲食店」の80.0%が不足と感じており、依然として高水準が続いている。次いで、「飲食料品小売」「娯楽サービス」「旅館・ホテル」「人材派遣・紹介」などが上位。非正社員においては『小売』『サービス』業界に属する業種が不足感の高い上位10業種のすべてを占める結果となった
3. 正社員、非正社員における全体の不足感はともに1年前（2018年7月）から減少した一方で、業界別では『建設』はいずれも増加となった。『サービス』では正社員、『小売』では非正社員の不足感が増加するなど、異なる傾向がみられた



(5) 企業アンケートの概要

- ・平成 29 年度 4 月入社採用において採用の充足は 93%であった。
不足人数が多い分野は、機械工学、電力・アナログデジタル回路、土木工学、ハード・ソフトウェア系、建築構造などである。
- ・今後技術者が不足する分野は、「機械工学」、「電力、アナログ・デジタル回路」、「通信、ネットワーク、セキュリティ系」、「ハード・ソフト (OS、アプリ)、プログラム系」、「土木工学」であり、全体的に、機械工学、ソフトウェアとともに、インフラ整備の人材不足のためか、土木や建築分野が不足していることがうかがえる。
人材不足への課題として、業界や自社に認知度向上があげられる。
- ・5 年後は現在の従業員数の 10%程度が不足すると見込まれている。
分野別にみると、「医療・健康系」、「情報系」、「機械系」、「電気・電子、応用物理、ナノテク系」、「教育・心理系」が特に不足するとみられている。
また都市よりも地方の方が人材不足する傾向がある。
- ・イノベーションが生み出される分野は、「人工知能・機械学習、画像 (CG 等)、インターフェース系」、「ロボット・メカトロニクス」の 2 分野が突出して高い。
- ・9 割以上の企業で、技術者育成のための取組を行っており、取組内容は OJT や社内研修が 6 割以上を占め比較的多い。
- ・産学連携を行っている企業、今後行っていきたい企業はともに約 7 割を占める。
中でも比較的長期にわたるインターンシップ受入のニーズが高いことが浮き彫りとなった。

図表 1-7 採用予定人数、採用実績人数、H31 年採用予定人数 (90 分類)



- ・ 全ての高等学校卒業生が、「理数・データサイエンス・A I」に関する基礎的なリテラシーを習得。また、新たな社会の在り方や製品・サービスのデザイン等に向けた問題発見・解決学習の体験等を通じた創造性の涵養
- ・ データサイエンス・A Iを理解し、各専門分野で応用できる人材を育成（約 25 万人/年）
- ・ データサイエンス・A Iを駆使してイノベーションを創出し、世界で活躍できるレベルの人材の発掘・育成（約 2,000 人/年、そのうちトップクラス約 100 人/年）
- ・ 数理・データサイエンス・A Iを育むリカレント教育を多くの社会人（約 100 万人/年）に実施（女性の社会参加を促進するリカレント教育を含む）
- ・ 留学生がデータサイエンス・A Iなどを学ぶ機会を促進

<具体目標と取組>

（1）リテラシー教育

【高等学校】

<具体目標>

全ての高等学校卒業生（約 100 万人卒/年）が、データサイエンス・A Iの基礎となる理数素養や基本的情報知識を習得。また、人文学・社会科学系の知識、新たな社会の在り方や製品・サービスのデザイン等に向けた問題発見・解決学習を体験

（取組）

【基本的情報知識の習得】

- ・ 「情報 I」（2022 年度に必修化）の指導方法に関する、データサイエンス・A Iの考え方を踏まえ、教員研修用教材の開発と全国展開（2019 年度）、指導方法の不断の改善・充実

【文】

- ・ 現職教員のデータサイエンス・A Iリテラシー向上のための学習機会の提供（2020 年度）

【文】

- ・ 「情報 I」等の実施を踏まえた I Tパスポート試験⁹等の出題の見直し（2021 年度）【経】

⁹ 「情報処理の促進に関する法律」に基づき経済産業省が、情報処理技術者としての「知識・技能」が一定以上の水準であることを認定している情報処理技術者試験の一区分であり、I Tを利活用する全ての社会人・学生が備えておくべき I Tに関する基礎的な知識の証明を目的とした国家試験

- ・ 大学入試や就職のエントリーシートへの、理数・データサイエンス・A I等の学習成果（学校での学習成果、ITパスポート試験等の課外等の課外コース合格等）の記載促進（2021年度）【再チャレンジ・CSTI・文・厚・経】
- ・ 文系・理系等の学部分野等を問わず、「情報 I」を入試に採用する大学の抜本的拡大とそのため私学助成金等の重点化を通じた環境整備（2024年度）【文】

【大学・高専・社会人】

<具体目標 1>

文理を問わず、全ての大学・高専生（約 50 万人卒/年）が、課程にて初級レベルの数理・データサイエンス・A Iを習得

（取組）

- ・ 大学・高専における、初級レベルの標準カリキュラム・教材の開発と全国展開（2019年度）【文・経】
- ・ 大学・高専における、初級レベルの認定コース（（4）参照）の導入（2020年度）【CSTI・文・経】
- ・ カリキュラムに数理・データサイエンス・A I教育を導入するなどの取組状況等を考慮した、大学・高専に対する運営費交付金や私学助成金等の重点化を通じた積極的支援（2020年度）【文】
- ・ 全ての大学・高専の学生が、初級レベルの認定コース（（4）参照）の履修ができる環境を確保（MOOC¹²や放送大学の活用拡充等を含む）（2022年度）【CSTI・文・経】

<具体目標 2>

多くの社会人（約 100 万人¹³/年）が、基本的情報知識と、データサイエンス・A I等の実践的活用スキルを習得できる機会をあらゆる手段を用いて提供

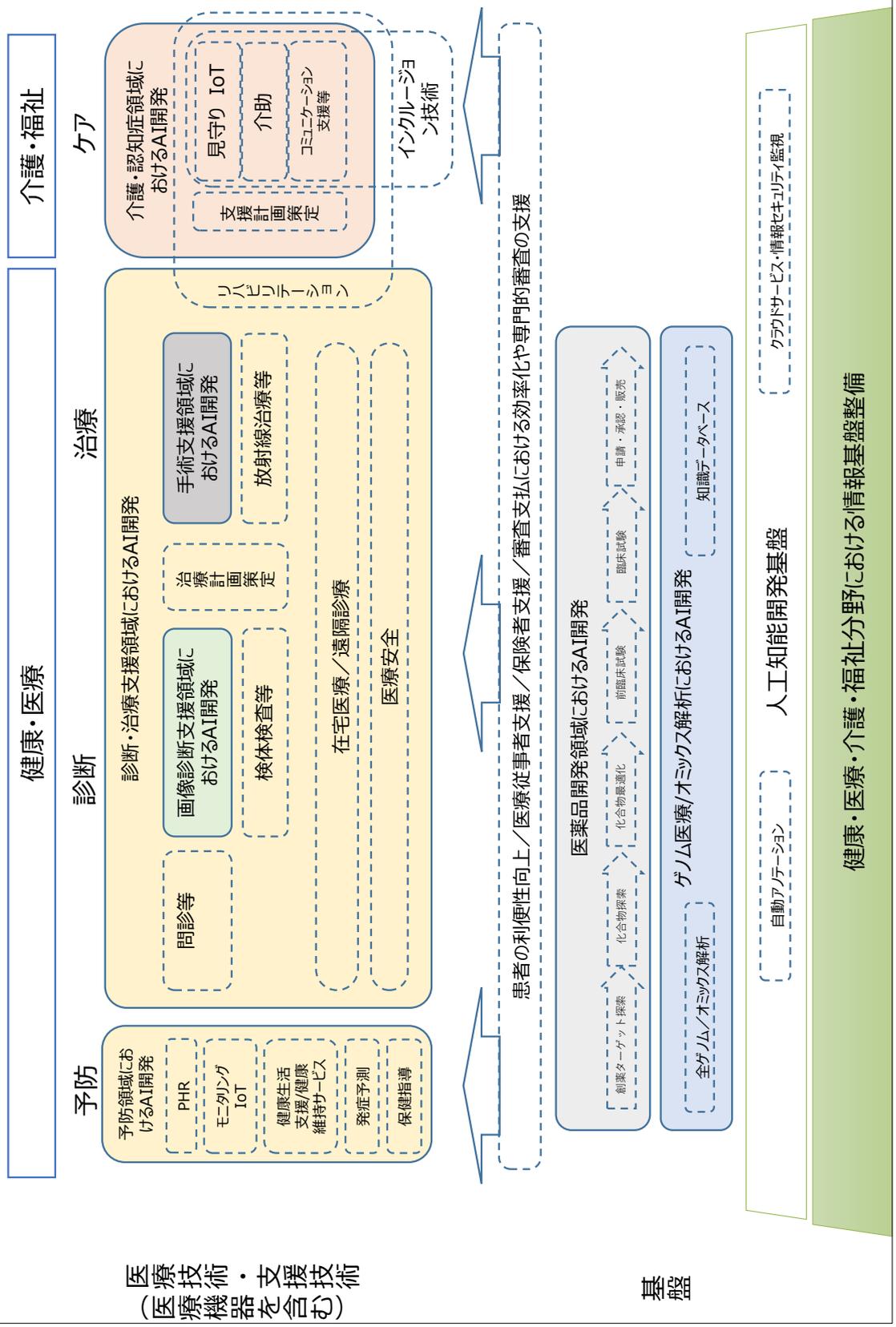
（取組）

¹² Massive Open Online Course : 大規模公開オンライン講座

¹³ 日本の労働人口約 6,000 万人の 25%（約 1,500 万人）へのデータサイエンス・A Iに関するリテラシー教育を今後 10 年間で対応する場合の、当該期間に輩出される大学・高専の新卒者約 500 万人を除く約 1,000 万人（約 100 万人×10 年）の 1 年あたりの規模数を設定

(別紙) 厚生労働省「保健医療分野 AI 開発加速コンソーシアム」において整理された俯瞰図 (2019 年 6 月 6 日)

健康・医療・介護・福祉分野において AI の開発・活用が期待できる領域



1. 経緯

- 医療・介護現場には、医療・介護従事者の不足、地域偏在・診療科偏在、過重労働、安全・安心な医療・介護の提供等、様々な課題がある。こういった課題解決に向け、人工知能（Artificial Intelligence: AI）の活用は、①全国どこでも安心して最先端・最適な医療やより質の高い介護を受けられる環境の整備、②患者の治療等に専念できるよう、医療・介護従事者の負担軽減、③新たな診断方法や治療方法の創出、等に繋がると期待されている。
- 厚生労働省では、平成29年6月に「保健医療分野におけるAI活用推進懇談会」を開催した。そこでは、①我が国における医療技術の強みの発揮、②我が国の保健医療分野の課題の解決（医療情報の増大、医師の偏在等）、の両面から、特にAI開発を進めるべき領域を「重点6領域」（具体的には、ゲノム医療、画像診断支援、診断・治療支援、医薬品開発、介護・認知症、手術支援）として選定し、これらの領域を中心とした研究開発支援や必要な制度設計等を進めてきた。
- しかしながら、諸外国におけるAI開発は急速に進んでおり、本邦においても、諸外国に遅れを取ることなく、産学官が一丸となって取り組めるよう、スピード感を持って、課題や対応策について早急に検討する必要性が生じている。
- このような状況に鑑み、厚生労働省においては、AI開発及び利活用促進に向けて幅広い視点から議論を行い、本邦にて取り組むべき事項を検討することを目的に、「保健医療分野AI開発加速コンソーシアム」を平成30年7月に設置した。

2. 議論の整理

(1) 開発段階に応じたロードブロックごとの迅速に対応すべき事項

- 本コンソーシアムでは、まず、重点6領域のうち我が国の強みの発揮が期待されている、画像診断支援領域におけるAI開発を例に、開発段階に応じたロードブロック（障壁）について議論を行い、本年1月には、これら課題について迅速に対応すべき事項をまとめた、中間整理を行った。別添1

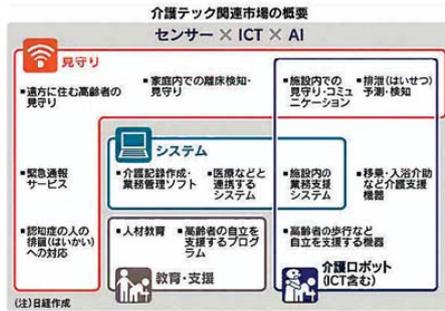
介護現場での人手不足が深刻になるなか、ICT（情報通信技術）などの活用で業務の負担を軽減する「介護テック」に注目が集まっている。各種センサーや介護ロボット、人工知能（AI）の活用で労働負担の軽減や生産性向上を目指す。夜間の睡眠・離床状況をICTで見守ることで、介護者と高齢者双方にメリットが出てきている。

調査会社の富士経済（東京・中央）によると、高齢者・介護関連製品サービス市場は2025年には9254億円に広がる。見守り関連は17年比93・8%増の124億円に伸びる見込みだ。

ケアマネジャー（介護支援専門員）向けアンケート調査では、不足している主な製品・サービスの1位に「独居高齢者・認知症高齢者の見守り」（66・7%）が挙げられた。見守り機器は今のところ老人ホームなど高齢者施設での需要が中心だが、在宅介護などの利用拡大もカギとなる。

研究所で検証
業界大手で介護テックの導入に力を入れるのがSOMPOホールディングスだ。グループ内で介護事業を手掛けるSOMPOケア（同・品川）とともに「フューチャーケア」ラボ、インジヤパン」と銘打った研究所を開設した。建物内に高齢者住宅の居室や風呂を再現している。自動運転の車いす、各種見守り機器などの技術と比較して検証し、省力化の効果や安全性を立証できたものから施設に導入する。

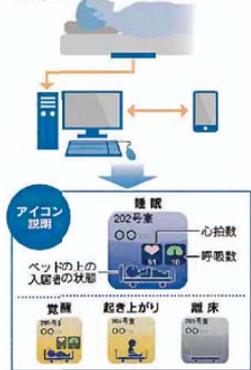
介護・見守り ICT活用



19年度からの本格導入を決めたのが、パラマウントベッドの睡眠計測センサー「眠りスキャン」。求むるがあり、各社の技術開発が進む。遠方に住む家族に高齢者の生活状況を通知するサービスとして、電気ポットやスマートフォンの画面で入居者の睡眠で知らせる象印モバイルの画面で入居者の睡眠状態や離床を確認する。夜の巡回を適切なタイミングでしやすくなる。一般に緊急時の駆け付けまで用意しているサービスは少なく、そこまでする場合はコストが二桁アップする。高くなるのが課題。ただ、他システムと連携し高齢者が「監視されている」という負担感を持たないよう工夫されている。



パラマウントベッドの「眠りスキャン」のシステム



離床を確認、業務負担減

最近ではAIを活用してケアプラン作りを手助けする取り組みもある。介護保険は年度別の報酬改定を経て複雑化、通所介護（デイサービス）などの数や種類が増え、ケアプラン作成がより難しくなっている状況がある。経験の浅いケアマネジャーも利用者個人に合ったプランを立てやすくする狙いだ。

行政が持つデータを個人情報保護部分を取り除いて公開し、社会的課題の解決に役立てる「オープンデータ」の流れを受け、「見える介護」のモデル作りを目指す動きもある。介護関連スタートアップのウェルモ（福岡市）は自治体でもオープンデータに前向きだった福岡市で、デイサービスなどのデータベースを構築し、市内写真の追加など独自の工夫で、ケアマネ

家族に情報提供ができるサービスは広がる余地がある。近年も電力会社やガス会社が参入した。

ケアプラン支援
最近ではAIを活用してケアプラン作りを手助けする取り組みもある。介護保険は年度別の報酬改定を経て複雑化、通所介護（デイサービス）などの数や種類が増え、ケアプラン作成がより難しくなっている状況がある。経験の浅いケアマネジャーも利用者個人に合ったプランを立てやすくする狙いだ。

行政が持つデータを個人情報保護部分を取り除いて公開し、社会的課題の解決に役立てる「オープンデータ」の流れを受け、「見える介護」のモデル作りを目指す動きもある。介護関連スタートアップのウェルモ（福岡市）は自治体でもオープンデータに前向きだった福岡市で、デイサービスなどのデータベースを構築し、市内写真の追加など独自の工夫で、ケアマネ

ジャーが利用者に向けるケアプランを作りやすくした。

19年春には横浜市鶴見区や戸塚区でも、デイサービスなど在宅介護のデータベースや冊子「ミルモブック」を作成した。基本はケアマネジャー向けだが、利用者自身も一緒に自分の生活や趣味に合ったサービスを

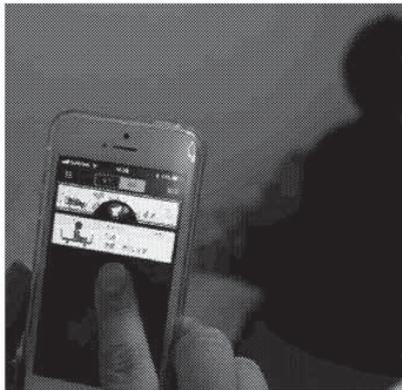
NIKKEI VALUESEARCH
Bizトレンドは注目のビジネストレンドについて最新情報をまとめたレポートで、随時掲載します。全文は日本経済新聞社の法人向けサービス「日経バリューサーチ」でお読みいただけます。

ICT(情報通信技術)で、細かい介護をした
り、介護従事者の負担を
減らす取り組みが進ん
できた。介護大手のHI
TOWAケアサービス(東
京・港)はパナソニック
と人工知能(AI)やセ
ンサーの活用で組み、施
設入居者の体調変化を細
かく把握する。人手不足
など介護現場の負担増を
背景に、最新技術を活用
する「介護テック」が立
ち上がりつつある。

「介護テック」現場負担軽く

AIで体調把握、見回り軽減

HIITOWAとパナソニック



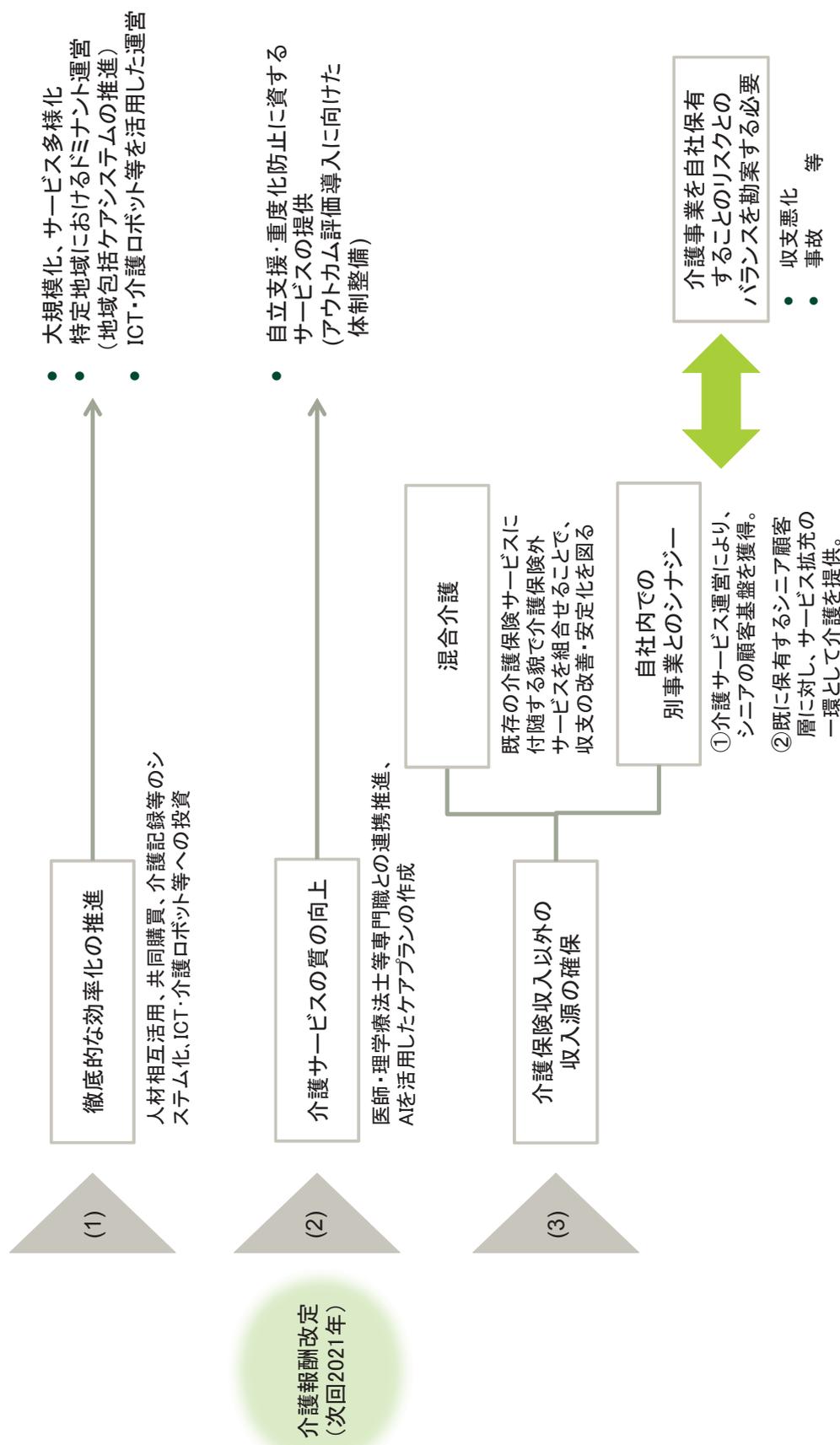
アズパートナーズのシステムは、職員が入居者の状況をスマホで確認できる

ク システムを導入し、動いている際は、職員が各部屋にセンサーを設置。入居者の心拍や呼吸に伴う細かな体の動きをデータとしてクラウド上に集め、AIで分析する。入居者の動きは事務室で確認できる。入居者が

必要がなくなり、職員
の負担が軽くなる。
体の動きを通じ、睡眠
リズムも把握できる。昼
夜の生活が逆転した高齢
者に対し、昼間に適度な
運動プログラムを提供し
夜間の熟睡を促すなど、
最適なケアプラン(介護
計画)作成に役立てる。
映像解析技術で介護職員
の動きを分析し、業務効
率化を図ったり、入居者
の歩行速度の変化などか
らより適切な介護サビ
スの提供につなげたりす
る実験も進める計画だ。
介護業界は人手不足に
悩まされている。10月の
パートタイムを含む常用
の有効求人倍率は、4・
18倍で全体の1・49倍を
大きく上回る。厚生労働
省は団塊の世代が75歳以
上となる25年度末まで
に、約34万人の介護人材
が不足すると試算する。
介護現場はパソコンな
どの電子機器の導入が遅
れているとされる。IC
T導入で職員の負担を軽
減できれば、採用面でも
有利に働く。高齢者の自
立支援につながるような
プログラムの提供などに
時間を割きやすくなり、
サービスの質向上にもつ
ながるとあって、各社は
導入に力を入れ始めた。
首都圏で有料老人ホー
ムなどを展開するアズパ
ートナーズ(東京・千代
田)は、パラマウントベ
ッドホールディングスが
開発したベッドセンサー
などを利用したシステム
を導入した。高齢者の睡
眠・呼吸の状況やベッド
を離れたかどうかなどの
状況を職員のスマートフ
ォン(スマホ)で確認で
きるようにし、夜間の定
期見回りを廃止した。
インターホン大手のア
イホンのシステムも使
い、ナースコールをスマ
ホで受けられるようにし
たほか、従来は手書きだ
った介護記録もスマホで
取れるようにした。ある
施設では、職員が介護記
録を取るのに割く時間が
10分の1に減るなど、大
幅に効率化した。今後全
施設にシステム導入を目
指すほか、他の介護施設
への販売も進める。

3. 今後想定される動き

今後、収益力の維持・向上に向けては、(1)徹底的な効率化の推進、(2)介護サービスの質の向上、(3)介護保険収入以外の収入源の確保、等が重要となります。



介護報酬改定
(次回2021年)

3. 今後想定される動き～大手各社の取り組み事例

大手各社の主な取り組み事例

(1)徹底的な効率化の推進	(2)介護サービスの質の向上	(3)介護保険収入以外の収入源の確保
<ul style="list-style-type: none"> ◆ セントケア・ホールディング - 連結子会社ケアロボットで介護ロボットの企画・販売事業を展開。 - 東京都内で訪問看護事業を展開するミレニアを買収し、エリア内サービス強化(2017年)。 ◆ SOMPOホールディングス - 表情を読み取り、入居者の状態変化を把握・予測するICTを全施設へ導入済み。 ◆ ツクイ - 全国約80市町村を「多層化エリア」として選定。エリア内における出店の多様化を図る。 ◆ ベネッセホールディングス - 東京中心部以外にもハイエンドホームを出店し、地域ドミナント戦略の深耕を図る。 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 産業革新機構等 - 産業革新機構、日揮、ツクイ、セントケア等がAIによる自立促進・重度化予防のケアプランを提供するシーディーアイへ共同出資(2017年)。 ◆ SOMPOホールディングス - 認知症ケアスキルの向上を目指して、認知症症状を疑似体験できるバーチャルリアリティを使った研修を実施。 - AIを活用した認知症ケア技法や認知症の早期発見・予防に関するサービスの開発に向けて、AIベンチャーのエクサウィーズと資本業務提携(2018年)。 ◆ ニチイ学館 - AIを活用したケアプラン作成システム等の開発に向けて、NECと業務提携(2017年)。 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ ケア21 - 宅配食、高齢者人財紹介・派遣事業等を含む後の新規事業として計画。 ◆ セントケア・ホールディング - 介護保険外費用を補償する少額短期保険事業を展開。 ◆ SOMPOホールディングス - 介護度が改善した場合に保険を給付する保険を国内で初めて商品化(2017年)。 ◆ ニチイ学館 - フィリピン人スタッフによる家事代行サービスを開始(2018年) ◆ ロングライフホールディング - 会員制リゾートホテルを本格稼働(2017年)。

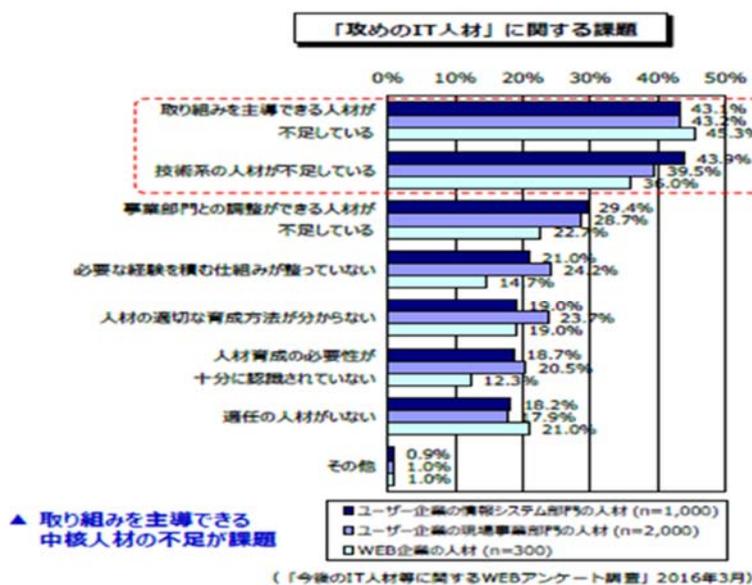
(出所)各社有価証券報告書、プレスリリースを基に弊社作成

2. IT を用いて課題解決等を行う「IT ものづくりブリッジ人材」の育成

ものづくりが強い東海地域に求められる IT人材

デジタル技術の進展に伴う「第4次産業革命」により、ロボット、IoT、AIなどの先進ツールの利活用が広範囲で進み、産業構造のあり方が大きく変わり得ると言われているが、IT人材等の専門人材の不足は深刻化している（2020年には約37万人不足と予想（2017年2月、産業構造審議会 第13回新産業構造部会））。（再掲）

また、ITを活用した経営革新の取り組みを主導できる中核人材の不足が大きな課題となっている。

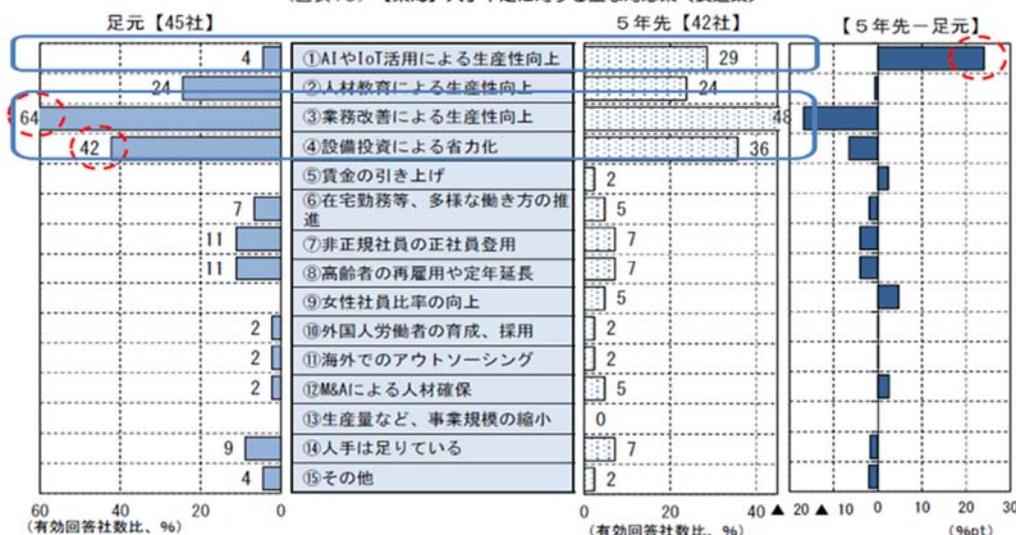


資料：IT人材の最新動向と将来推計に関する調査結果（経済産業省 2016年）

注：表の赤囲みは、上記資料に記載されているもの。

こうした状況の下、東海地域経済はこれまで強いものづくりと比較しITが弱いと言われ、また、IT等の専門人材の不足が深刻化しているなか、東海地域のものづくり企業は5年先を見据えた人手不足の主な対応策の一つとして、「AIやIoT活用」による対応策を挙げる企業が多い。

(図表10) 【東海】人手不足に対する主な対応策（製造業）



資料：2017年度 東海本社企業の投資意識アンケート（2017年10月 日本政策投資銀行東海支店） 資本金10億円以上の民間法人企業うち東海地域（愛知県、岐阜県、三重県、静岡県）に本社を置く企業。

注：表の赤丸は、上記資料に記載されているもの。

こうした足下の状況を勘案すれば、今後、東海地域の目指すべき将来像の実現に向け、これまで強みとされてきた「現場力」を時代に即応させた形で生産性の向上や、新事業の価値創造に結実させていくことができるかが経営の課題として求められ、併せてかかる時代に即した対応のできる人材の確保が重要と考えられる。

そこで、中部経済産業局において平成30年10月に管内企業へのヒアリングを行ない、東海地域に求められるIT人材を「IoT、AI等を活用して課題解決・価値創造できる人材」と定義付けした。

東海地域に求められるIT人材は、
IoT、AI等を活用して課題解決・価値創造できる人材。

【急増する外国人観光客】

【資料14】

我が国を訪れる外国人旅行者が急激に増加しており、2016年には初めて2,000万人を突破し、3年前の2013年に比べて2倍以上の2,404万人となった。こうした中、政府は、2020年に2,000万人としていた訪日外国人旅行者数の目標を、「2020年に4,000万人、2030年に6,000万人」へと大幅に引き上げている。また、外国人旅行者が我が国で消費した金額（2016年）は3.7兆円を超え、観光は、人口減少社会を迎えた我が国にあって、交流人口の拡大とともに、大きな経済効果をもたらす「産業」としての重要性が高まりつつある。

本県においても、外国人旅行者数や宿泊者数は増加を続けているが、外国人延べ宿泊者数は全国8位（2016年）、外国人旅行者の本県訪問率は9.5%（2016年）にとどまっている。

こうした中、本県では、2015年を「あいち観光元年」とし、観光を製造業に続く新たな戦略産業として位置づけるとともに、2015年4月からは、新たに観光局を設置し、現在、「“Heart” of JAPAN ~Technology & Tradition」をキャッチワードに、外客誘致や観光資源のブランド化などに取り組んでいるところである。訪日外国人客の消費行動が、「爆買い」から、日本の文化、伝統を楽しむ体験型へとシフトしつつある中、この地域にある多様な資源を活用しながら、拡大する観光需要を取り込んでいくことが重要である。



出典：日本政府観光局（JNTO）「訪日外客統計」



出典：観光庁「宿泊旅行統計調査」

【IoT、AI等の進展による超スマート社会の到来】

情報通信技術（ICT）の目覚ましい進展により、あらゆるものがインターネットにつながる「IoT（Internet of Things）」や、「ビッグデータ」、「人工知能（AI）」などの技術的ブレークスルーを活用する、「第4次産業革命」と言われる変革の波が押し寄せている。こうした技術の進展は、生産、販売、消費といった経済活動に加え、健康、医療、公共サービス等の幅広い分野や、人々の働き方、ライフスタイルにも影響を及ぼし、あらゆる場面で快適で豊かな生活を享受できる「超スマート社会」の実現が想定されている。

こうした「超スマート社会」では、少子高齢化やそれに伴う生産年齢人口の減少、グローバル化の進展など、社会環境が大きく変化していく中で、従来のアプローチでは対応が難しい社会課題に対しても、新たな解決手法を見出していくことが期待される。

その一方、既存の社会システムや産業構造、就業構造などを大きく変える可能性もあり、こ

の変化に対応できなければ、雇用の喪失や賃金の低下などにより、これまで我が国経済を支えてきた中間層の弱体化につながる可能性も指摘されている。

こうした「超スマート社会」を見据え、自動運転の実証実験やロボット産業の育成などの産業分野はもとより、様々な分野においてIoT、AI等の活用を促進していくとともに、プログラミング教育といった新しい社会に対応した人材育成などに取り組んでいくことが必要である。

〔「国家戦略特区」の区域指定と活用〕

産業の国際競争力の強化及び国際的な経済活動の拠点の形成に関する施策の総合的かつ集中的な推進を図るため、いわゆる岩盤規制に突破口を開くものとして、2013年度に、「国家戦略特区」が創設され、本県は、2015年8月に区域指定を受けた。

本県では、農業、教育、雇用・労働、まちづくりなどの分野で、特区を活用した具体的な取組を進めており、特に2016年10月には、愛知県道路公社が管理する有料道路について、日本初となる民間事業者による運営（コンセッション方式）を開始したほか、2017年4月からは、県立愛知総合工科高等学校の専攻科について、日本初となる公設民営化を実施している。

また、新たな規制改革事項として、外国人労働者の受入れ拡大を図る「外国人雇用特区」や自動運転、無人飛行ロボット等の近未来技術実証をはじめ、「医療ツーリズムの推進のための医療滞在ビザの早期発給」、「農業分野の外国人材の受入れ」について、国に提案している。

引き続き、特区制度を活用し、積極的に規制改革を推進していくことにより、新たなビジネスモデルやサービスの創出を図っていくことが求められる。

〔一億総活躍社会の実現に向けた「働き方改革」〕

2015年10月、安倍内閣は、少子高齢化に歯止めをかけ、50年後も人口1億人を維持するとともに、高齢者も若者も、女性も男性も、難病や障害を抱える人も、誰もが家庭や職場、地域で生きがいを持って充実した生活を送ることができる社会、「一億総活躍社会」をめざすことを掲げ、2016年6月には、その具体化に向けた「ニッポン一億総活躍プラン」が閣議決定された。

そのプランの筆頭に掲げられた政策テーマが、「働き方改革」であり、同一労働同一賃金の実現に向けた非正規雇用の待遇改善や、仕事と子育ての両立や女性のキャリア形成を阻む要因となっている長時間労働の是正、高齢者の就労を促進するための65歳までの定年延長の導入促進や65歳以降の継続雇用延長などに取り組むとしている。

少子高齢化が進む中で、労働力の確保や生産性の向上を図っていくためには、「働き方改革」に国を挙げて取り組んでいくことが重要であり、県としても、長時間労働の是正など、企業内の環境改善の取組を促進していく必要がある。

〔地球温暖化防止の新たな枠組み「パリ協定」の締結・発効〕

地球温暖化に伴う影響が世界的に高まる中で、2015年12月にフランス・パリで開催されたCOP21において、2020年以降の地球温暖化対策の国際ルールとして「パリ協定」が採択され、2016年11月に発効された。

このパリ協定は、1997年に採択された「京都議定書」以来の法的拘束力を持つ国際合意である。工業化前に比較して、世界の平均気温の上昇を、2℃を十分に下回る水準に抑制すると

ビジョン後半期4年間の主な取組方向

ビジョン策定以降の社会経済情勢の変化や、プロジェクトの進展なども踏まえつつ、ビジョンで示した3つの姿、「リニアを生かし、世界の中で存在感を発揮する中京大都市圏」、「日本の成長をリードする産業の革新・創造拠点」、「人が輝き、女性や高齢者、障害のある人など、すべての人が活躍する愛知」の実現に向け、ビジョン後半期4か年の新たな取組の視点や、主な取組方向を示していく。

1 リニアを生かし、世界の中で存在感を発揮する中京大都市圏

(後半期における新たな取組の視点)

リニア中央新幹線について、2045年を予定している大阪までの全線開業が早まる可能性もある中で、東京・名古屋・大阪を中心とする三大都市圏が一体化した人口7千万人の「スーパーメガリージョンのセンター」としての役割も意識しつつ、引き続き陸・海・空のインフラ整備や高次都市機能の集積、産業競争力の強化、魅力の創造・発信などの中京大都市圏づくりに取り組んでいく。その際、常滑市の空港島で整備を進めている「愛知県国際展示場」や、2026年の「第20回アジア競技大会」の開催など、ビジョン策定後にスタートした大規模プロジェクトを生かしながら、この地域の発信力や交流拠点性の更なる向上を図っていくほか、東京圏に対する愛知の強みである「住みやすさ」について、若者層への浸透を図りながら、本県への人口流入・定着の促進を図っていく。

(4か年の主な取組方向)

- リニア中央新幹線の早期整備を図るため、JR東海や名古屋市と連携・協力しながら、用地取得や建設に係る関係者との調整等を着実に進めていく。また、中京大都市圏の玄関口となる名古屋駅のスーパーターミナル化に向けて、わかりやすい乗換空間の形成等の検討調査を支援していく。更には、県内主要都市における市街地再開発などにより、都市機能の強化・再構築を図っていくとともに、中部国際空港島及び対岸部、県営名古屋空港周辺地域などの拠点地域におけるまちづくりや産業集積の促進を図っていく。
- 中京大都市圏内の交通ネットワークの充実に向け、鉄道については、名鉄名古屋本線等知立駅周辺の鉄道高架事業による名古屋駅―豊田市中心部駅間の速達化を図るなど、名古屋駅からの主要都市への40分交通圏の拡大に取り組んでいく。また、新名神高速道路や三遠南信自動車道、名古屋環状2号線、西知多道路、名豊道路など幹線道路ネットワークの整備促進、更に名古屋港・衣浦港・三河港の機能強化、中部国際空港の二本目滑走路をはじめとする機能強化に向けた取組など、陸・海・空の交通基盤の整備を着実に進めていく。
- 国内外から人を惹きつける魅力ある大都市圏に向けて、「“Heart” of JAPAN ~ Technology & Tradition」をキーワードに、外客誘致や観光資源のブランド化に取り組むほか、2017年11月の「あいち航空ミュージアム」のオープンをはじめとした産業観光の振興や、「武将のふるさと愛知」の発信、ユネスコの無形文化遺産に登録された日本一の山車文化の発信などに取り組んでいく。特に、2017年度から3年間にわたって実施する、JRグル

ープと連携した「愛知デスティネーションキャンペーン」を最大限活用し、愛知の観光地としてのブランド向上を図っていく。また、常滑市の空港島において、2019年9月の開業に向け、「愛知県国際展示場」の整備を進めるとともに、空港島エリアを中心に、MICEを核とした国際観光都市をめざしていくため、統合型リゾート（IR）も含めた、魅力ある機能整備のあり方を調査研究していく。更に、愛・地球博記念公園において、2020年代初頭の開業をめざし、「ジブリパーク（仮称）」の整備を検討していく。

- スポーツ大会の開催を通じた地域の活性化や愛知のブランド力向上を図っていくため、2026年の「第20回アジア競技大会」の開催に向け、アジア・オリンピック評議会との開催都市契約の締結や組織委員会の設立などの準備を進めていくほか、「マラソンフェスティバルナゴヤ・愛知」、「新城ラリー」、「ラグビーワールドカップ2019」の開催支援など、全国・世界に打ち出せるスポーツ大会の育成・招致に取り組んでいく。
- 東京一極集中を是正し、日本の活力を取り戻す核としての役割を果たしていくため、国の地方創生推進交付金も活用しながら、愛知の地方創生に向けた取組を進めていく。東京圏からの人の流れをつくるため、東京と名古屋に「あいちU!」ターン支援センターを設置し、県内企業の魅力発信や県内への就労支援を行うとともに、愛知の強みであるバランスの取れた「住みやすさ」について、東京圏の就職活動を控えた学生など、これから就業地・居住地を選択していく若者層を中心に広くPRしていく。
- 自立した大都市圏づくりに向けては、地方分権改革において導入されている「提案募集方式」の活用などを通じて、国からの事務・権限、財源の移譲を求めていく。また、中京大都市圏としてのポテンシャルを最大限発揮していくため、中心都市である名古屋市との連携を密にしながら、プロジェクトの創出・展開を図っていく。

2 日本の成長をリードする産業の革新・創造拠点

（後半期における新たな取組の視点）

大きく変化していく貿易・投資などのグローバルな経済環境や、「第4次産業革命」とも言われるIoTやAI、ビッグデータといった技術革新の動向などを踏まえつつ、本県産業力の更なる向上に向け、「国家戦略特区」などの制度も効果的に活用しながら、次世代自動車、航空宇宙、ロボットといった次の時代の柱となるモノづくり産業の振興や農林水産業の強化を図っていく。また、少子高齢化に伴う労働力不足への対応が課題となる中、中小企業をはじめとした企業の人手不足感が強まっており、本県産業を担う人材の育成や確保に向けた更なる取組を進めていく。

（4か年の主な取組方向）

- 本県のモノづくり産業を更に強化していくため、自動車産業については、豊田・岡崎地区研究開発施設用地の造成やアクセス道路の整備を2020年度の完了に向けて進めていくほか、水素ステーション・充電インフラの整備促進や、自動運転の実証実験の実施などにより、次世代自動車の普及や新技術開発を促進していく。また、航空宇宙産業については、「アジア No.1 航空宇宙産業クラスター形成特区」に基づく規制の特例措置や支援措置等を活用しながら、

関連企業等の集積を図るほか、県営名古屋空港内において、国産初のジェット旅客機MRJの駐機場などの整備を進めるとともに、「あいち航空ミュージアム」を2017年11月にオープンし、運営を行っていく。更に、自動車産業、航空宇宙産業に次ぐ第3のモノづくり産業の柱として、ロボット産業の振興を図るため、「あいちロボット産業クラスター推進協議会」を核として新たな技術・製品を創出するとともに、2020年に「愛知県国際展示場」で開催される「ワールドロボットサミット」を契機として愛知のロボット産業を世界に発信する。

- モノづくり産業の高度化・高付加価値化を図るため、「知の拠点あいち」における「あいち産業科学技術総合センター」や「あいちシンクロトン光センター」の活用促進、「重点研究プロジェクト」の推進を図っていくほか、「産業空洞化対策減税基金」の活用による企業等の研究開発・実証実験の支援や、「愛知県IoT推進ラボ」を中心とした企業によるIoT導入の促進等を行っていく。また、本県における更なる産業集積を図るため、「産業空洞化対策減税基金」に基づく立地補助や、企業立地促進法を改正した地域未来投資促進法に基づく地域経済を牽引する事業への支援などを進めるほか、本県の産業経済と雇用を支える中小企業・小規模企業者の技術開発や新事業展開などを支援していく。
- 競争力ある農林水産業の実現に向け、「あいち型植物工場」の普及など、ICT等の先端技術を活用した新技術や新品種の開発を推進していくとともに、県産農林水産物のブランド化を図りながら、6次産業化の推進や農林水産物の効果的なPR、輸出の促進など、国内外の販路拡大に向けた取組を一層進めていく。また、雇用就農や定年帰農、企業やNPOなどの農業参入など多様な担い手の確保・育成を図るほか、鳥獣被害防止対策や愛知産ジビエの消費拡大に向けたネットワークの構築などに取り組んでいく。
- 愛知の産業を支える人材の育成・確保に向け、技能五輪全国大会を2019年度、2020年度に連続で開催するほか、2023年の技能五輪国際大会の招致を進め、モノづくりの基盤である技術・技能の重要性への理解を深めていく。また、本県の工業教育の中核として、2016年4月に開校した県立愛知総合工科高等学校（2017年4月から専攻科を全国初の民営化）での実践的なモノづくり教育や、県立高等学校におけるSTEM（Science〔科学〕、Technology〔技術〕、Engineering〔工学〕、Mathematics〔数学〕）に重点を置いた教育などを進めていく。

3 人が輝き、女性や高齢者、障害のある人など、すべての人が活躍する愛知

（後半期における新たな取組の視点）

県民誰もが活躍できる750万人総活躍社会に向け、社会問題化している子どもの貧困対策や、取組の遅れている中小企業における女性の活躍促進、障害のある人の雇用促進などのほか、企業等における「働き方改革」の促進などに取り組んでいく。また、団塊の世代の高齢化などに伴い、支援の必要な高齢者の急増が見込まれる中、地域包括ケアシステムの構築など地域における医療・介護等の提供体制づくりや、認知症対策などに取り組んでいく。更に、パリ協定発効を踏まえた低炭素社会づくりの取組や、熊本地震で明らかになった課題等も踏まえた地震防災対策の取組などを進めていく。

(4か年の主な取組方向)

- 愛知の未来を担う子ども・若者を育成していくため、2016年2月に策定した「愛知の教育に関する大綱」、「あいちの教育ビジョン2020—第三次愛知県教育振興基本計画—」に基づき、児童生徒一人ひとりに応じたきめ細かな指導の実施をはじめ、理数教育や外国語教育の充実、キャリア教育、道徳教育の推進に取り組んでいくほか、県立高等学校においては、学科の新設やコース制の新設・改廃など、社会経済の変化や多様化する生徒のニーズに対応した学校づくりを進めていく。また、「ヤング・ジョブ・あいち」におけるワンストップ支援や、「就職支援塾」の開催などにより、若者の就労を支援していくほか、労働に関する法令や制度の周知等に取り組んでいく。更に、2017年4月に開校した複数部制単位制高校（城北つばさ高等学校）の運営など、困難を抱える子どもの進学や学び直しの支援に取り組んでいく。
- 希望する人が結婚し、安心して子どもを産み、育てられる環境に向けて、企業・団体等と連携した結婚支援や、認定こども園や保育所、放課後児童クラブ等の整備、保育サービスの充実への支援を実施していくとともに、地域における子育て支援拠点の充実に取り組んでいく。また、子どもたちが生まれ育った環境に左右されず、夢と希望を持って成長していくことができるよう、生活困窮世帯の子どもへの学習支援に取り組むとともに、2016年12月に実施した「愛知子ども調査」の分析結果を踏まえ、具体的な対策を検討していく。
- 女性の活躍促進を図るため、「あいち女性輝きカンパニー」の認証企業の拡大や、金融機関と連携した中小企業等における取組を促進するほか、「あいち子育て女性再就職サポートセンター（ママ・ジョブ・あいち）」を拠点とした総合的な再就職支援や、女性の起業支援、理系分野への進路選択支援などに取り組んでいく。また、「愛知県ファミリー・フレンドリー企業」の拡大など、ワーク・ライフ・バランスの推進を図っていくとともに、アドバイザーの企業派遣などにより、企業等の「働き方改革」の取組を促進していく。
- 急速に高齢化が進む中、健康で安心して暮らせる社会に向けて、「あいち健康マイレージ事業」の実施などにより、県民の健康づくりを促進するとともに、シニア世代の就労や社会参加の促進などに取り組んでいく。また、医師や看護師の確保に取り組むほか、医療、介護、予防、生活支援サービス、住まいが地域において切れ目なく提供される地域包括ケアシステムの構築に向け、市町村の取組を支援していく。更に、国立長寿医療研究センターと連携した認知症対策に取り組むとともに、「あいち健康の森」及びその周辺地域（大府市、東浦町）を対象として、認知症に理解の深いまちづくりの先進的モデルの構想（オレンジタウン構想）を策定し、推進していく。
- 障害のある人が、身近な地域とともに暮らせる社会に向け、知多地区（2018年度）と尾張北東地区（2019年度）に特別支援学校を新設するなど、特別支援学校の規模の過大化の解消等を図るとともに、心身障害者コロニーの再編による医療療育総合センター（仮称）の整備や、地域での主な住まいの場となるグループホームの整備促進を図っていく。また、障害のある人の就労支援や特別支援学校での職業教育の充実等に取り組むほか、2020年度の「全国障害者技能競技大会（全国アビリンピック）」の開催や、障害者アート、障害者スポーツの振興などを通じて、障害のある人の活躍の場の拡大を図っていく。
- 南海トラフの巨大地震などから県民の生命や財産を守るため、熊本地震の課題検証を踏まえ

2017年3月に改訂した「第3次あいち地震対策アクションプラン」に基づき、住宅・建築物の耐震化の促進をはじめ、家具固定の促進、県立学校施設の非構造部材の耐震対策の推進、海拔ゼロメートル地帯における広域防災拠点の整備促進、防災リーダーの育成などによる防災協働社会の形成に向けた取組などを進めていく。また、安全安心な地域社会に向け、地域一体となった交通安全対策や犯罪対策を推進していくほか、消費生活相談体制の強化などに取り組んでいく。

- 持続可能な社会の実現に向け、国の「地球温暖化対策計画」で示された温室効果ガス削減目標を踏まえ、本県は、現行の「あいち地球温暖化防止戦略 2020」に替わる新たな戦略を策定し、その推進を図るとともに、「環境首都あいち」を支える人づくりや、太陽光発電、小水力発電、バイオマスなどの再生可能エネルギーの活用促進などに取り組んでいく。また、市町村の空き家対策支援をはじめ都市の再構築を進めるほか、県有施設・社会インフラの計画的・効率的な維持管理・更新、民間活力の導入などを進めていく。

効率的・効果的な政策の推進

(多様な主体との連携・協働)

拡大・多様化する地域の課題や行政ニーズに適切に対応していくためには、県だけでなく、国や市町村、NPO、大学、企業など、地域づくりを担う多様な主体と一体となった取組が不可欠であり、様々な分野において、一層の連携・協働を進めていく。

(行財政改革の取組を踏まえた政策の推進)

2008年の世界的な経済・金融危機以降、大きく落ち込んだ県税収入は、2014年度に1兆円台に回復し、その後も増加していたが、2017年度においては、法人二税（法人県民税と法人事業税）の大幅減が見込まれることから、当初予算としては、2010年度以来7年ぶりに前年度から減額となる1兆1,677億円を計上した。法人実効税率の引下げや、外形標準課税の拡大に伴い、法人事業税の所得割の税率が大幅に縮減されたことにより、2017年度に大幅減となった法人二税収入は、今後も急激な回復が見込めない状況にあることに加え、義務的経費の増加が続いていることを踏まえると、本県財政は厳しい状況が続くものと見込まれる。

今後とも、高齢化の一層の進行などに伴い、行政ニーズが拡大し、多様化していくことが想定される中、そうしたニーズに的確に対応していくためには、より一層効果的・効率的な行政運営を行っていくことが必要となる。このため、2014年度に策定した「しなやか県庁創造プラン（愛知県第六次行革大綱）」のもと、引き続き行財政改革に取り組み、人材、資源、財源など、県が持つ限られた経営資源を最大限活用し、政策の推進を図っていく。

2. 主要項目別の動向

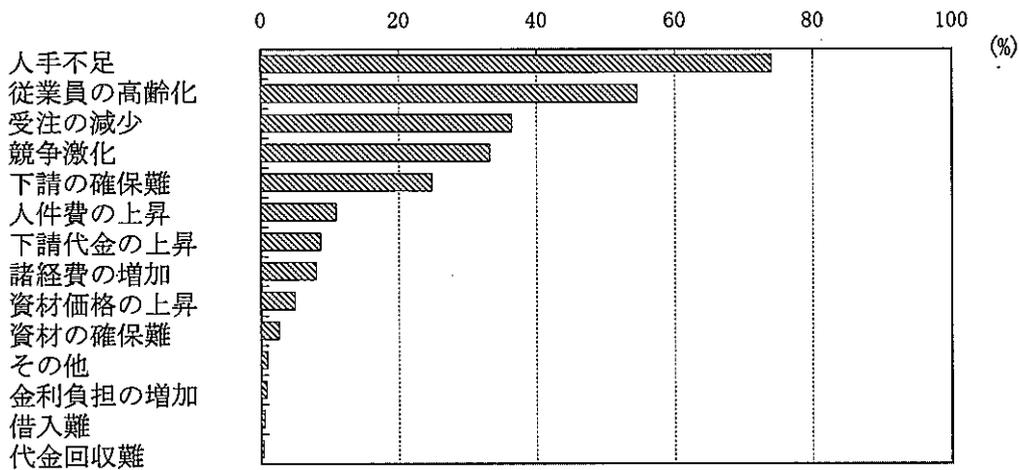
(8) 経営上の問題点

今
期

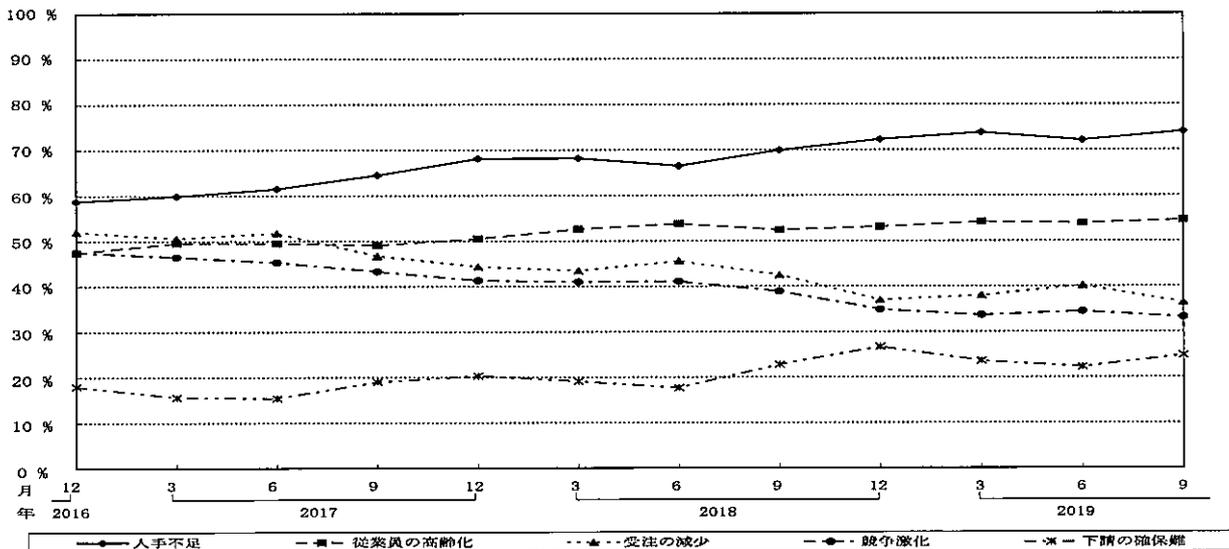
1位は人手不足。

現在、建設企業が直面している経営上の問題点は、「人手不足」(74.0%)が最も多く、「従業員の高齢化」(54.6%)、「受注の減少」(36.4%)の順となっている。

今期の経営上の問題点

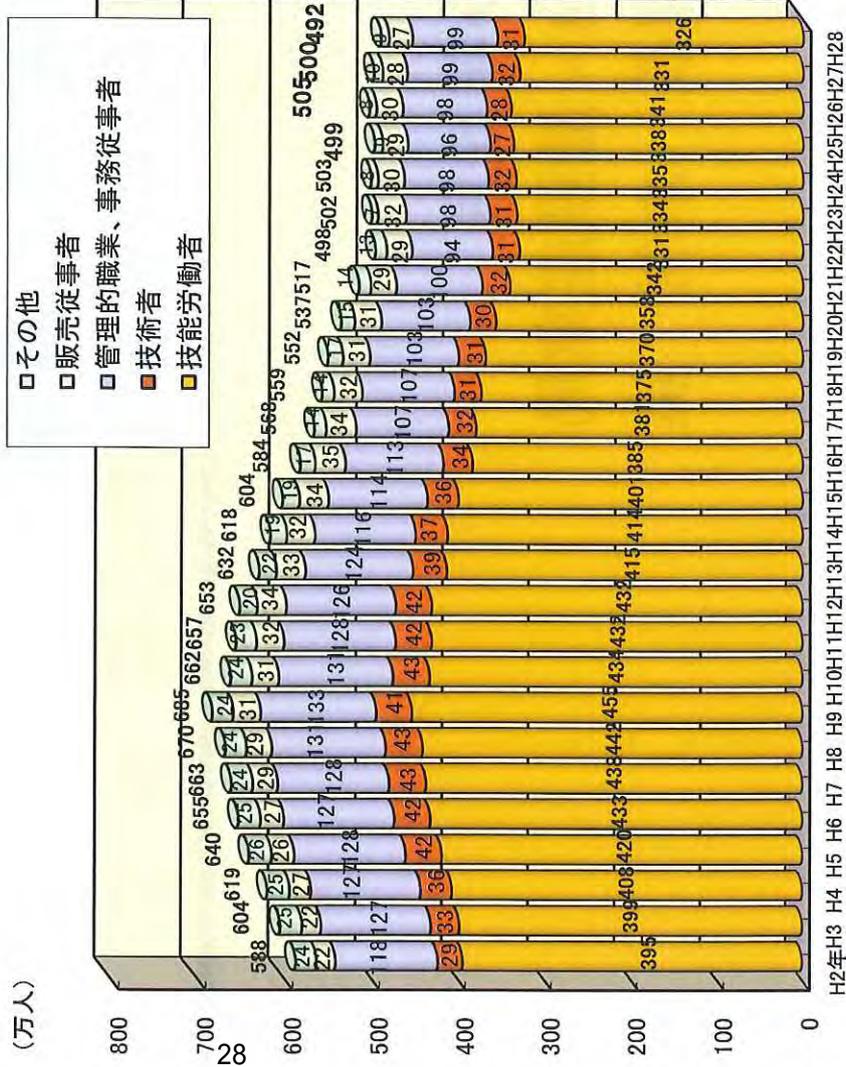


経営上の問題点



技能労働者等の推移

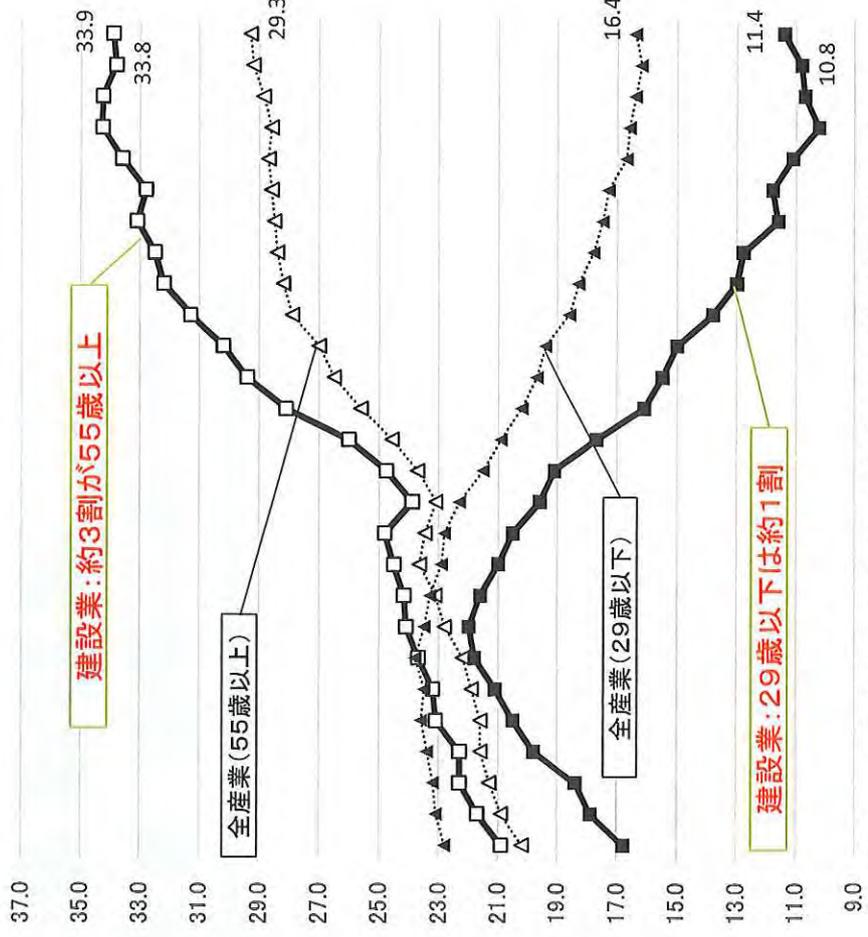
- 建設業就業者： 685万人(H9) → 498万人(H22) → 492万人(H28)
- 技術者： 41万人(H9) → 31万人(H22) → 31万人(H28)
- 技能労働者： 455万人(H9) → 331万人(H22) → 326万人(H28)



出典：総務省「労働力調査」(暦年平均)を基に国土交通省で算出
(※平成23年データは、東日本大震災の影響により推計値。)

建設業就業者の高齢化の進行

- 建設業就業者は、55歳以上が約34%、29歳以下が約11%と高齢化が進行し、次世代への技術承継が大きな課題。
※実数ベースでは、建設業就業者数のうち平成27年と比較して55歳以上が約2万人減少、29歳以下は約2万人増加。



出典：総務省「労働力調査」を基に国土交通省で算出

Works flash

リクルートワークス研究所
 〒104-8001 東京都中央区銀座8-4-17
 リクルートGINZA8ビル
 株式会社リクルート
 所長 大久保 幸夫

2019年4月24日

第36回 ワークス大卒求人倍率調査（2020年卒）

株式会社リクルートホールディングスの中間持ち株会社である株式会社リクルート（本社：東京都千代田区 代表取締役社長：北村吉弘）内の、人と組織に関する研究機関・リクルートワークス研究所は、2020年3月卒業予定の大卒求人倍率（大学院卒含む）に関する調査を行いました。このたび結果がまとまりましたのでご報告いたします。

【大卒求人倍率1.83倍】企業の採用難続く

- 中小企業は新卒採用縮小、中途採用拡大 -

【全体】（詳細4～5ページ）

来春2020年3月卒業予定の大学生・大学院生対象の大卒求人倍率は1.83倍と、前年の1.88倍より0.05ポイント下落。8年ぶりに低下したが、高水準を維持し、リーマン・ショックで求人倍率が大幅に低下した2010年卒以降で2番目の高さとなった。

従業員規模別に見ると、300人未満企業（中小企業）では8.62倍と、前年の9.91倍から1.29ポイントと低下も、依然として高水準。5,000人以上では0.42倍と、前年の0.37倍から0.05ポイント上昇。従業員規模間の倍率差は縮小。

【企業】（詳細4ページ）

全国の民間企業の求人総数は、前年の81.4万人から80.5万人へと0.9万人減少（対前年増減率は▲1.1%）。背景には、中小企業が新卒採用難から新卒の求人総数を縮小し、中途採用を拡大したと考えられる。

【学生】（詳細4ページ）

学生の民間企業就職希望者数は、前年43.2万人から44.0万人へと0.8万人増加（対前年増減率は+1.7%）*。求人に対して、36.5万人の人材不足。

* 正確には43万2,200人から43万9,500人への7,300人増加であるが、四捨五入によりここでは0.8万人と表記
 注：比較可能な期間における値。従業員規模別は2010年3月卒より集計を開始

■ 求人総数および民間企業就職希望者数・求人倍率の推移



【本件に関するお問い合わせ先】

株式会社リクルート ワークス研究所 茂木洋之 古屋星斗
 E-mail: works_1@r.recruit.co.jp <http://www.works-i.com>

【解説】

求人倍率について大手企業は上昇、中小企業は低下 中小企業の低下の背景は、求人数減少と志望者数増

2020年3月卒の求人倍率を従業員規模別に見ると、300人未満企業は1.29ポイントの低下、また300～999人企業も0.21ポイント低下した。一方で、1,000～4,999人企業は0.04ポイント上昇、5,000人以上の企業も0.05ポイント上昇した。従業員規模間の倍率差は依然としてあるが、前年に比べ縮小している。

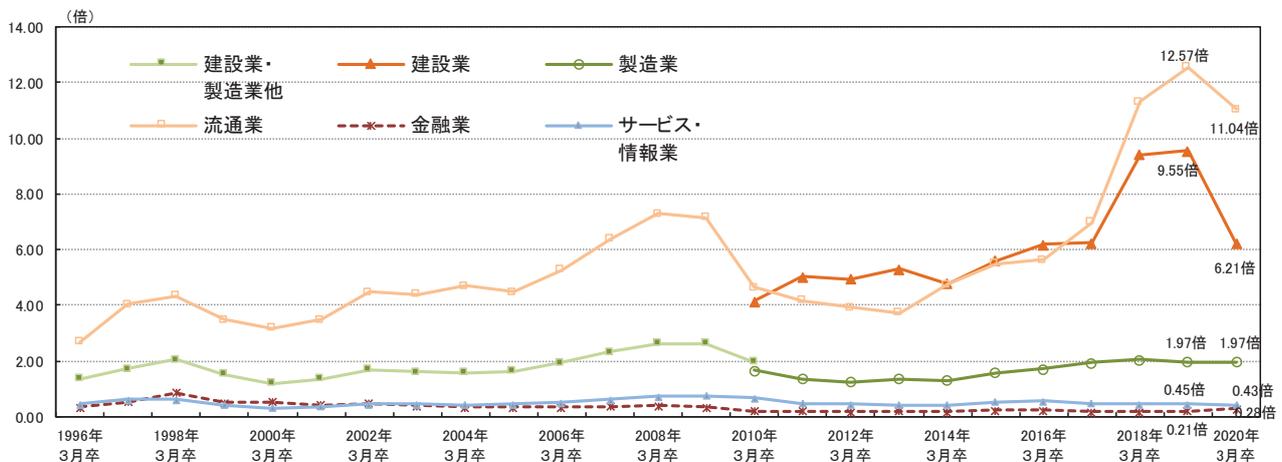
特に中小企業（従業員規模300人未満企業）の倍率低下の背景には、新卒採用難を理由に民間企業が新卒求人総数を減らし、中途採用により注力していることが考えられる。中途採用の見通しにおいて、2017年度から2019年度にかけて中途採用が「増える」と回答している企業が、「減る」と回答している企業を上回り、また2年連続増加している（+9.6%ポイント→ +12.7%ポイント→ +13.6%ポイント）*。

また、もう一つの背景として、中小企業を志望する学生が増加している（前年比+11.6%）。中小企業においても学生を採用するためのさまざまな施策が、効果を発揮していると思われる（詳細9ページ）。

* リクルートワークス研究所「中途採用実態調査」より

業種別に見ると、建設業と流通業で倍率が低下。建設業は6.21倍で前年より3.34ポイント低下し、3年前と同水準に戻った。流通業は11.04倍で前年より1.53ポイント低下。

図3 業種別 求人倍率の推移



注：いずれも比較可能な期間における値。従業員規模別は2010年3月卒より、業種別は1996年3月卒（建設業は2010年3月卒）より集計を開始

図1 従業員規模別 求人倍率の推移

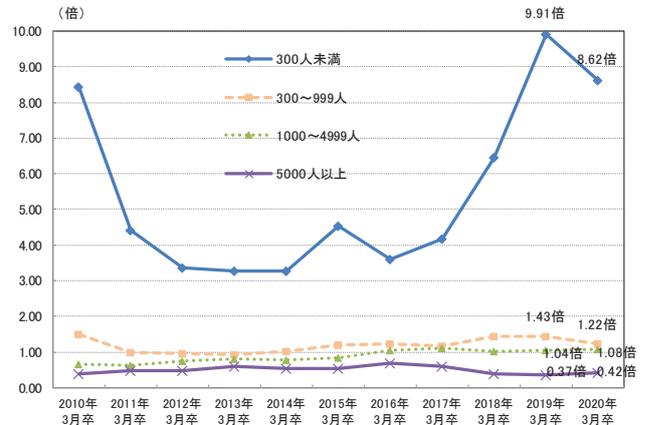
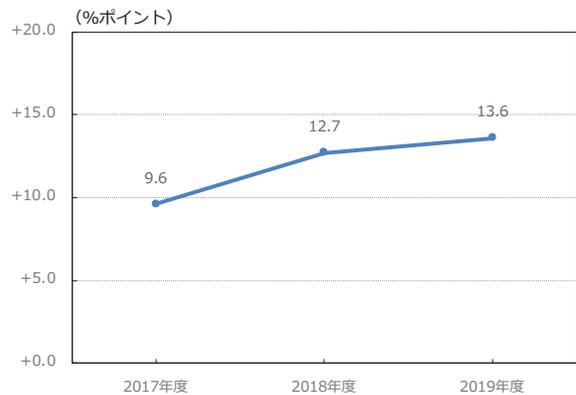


図2 中途採用見通しの「増えるー減る」の経年比較 (従業員規模300人未満)



(出所) リクルートワークス研究所「中途採用実態調査」

ヒューマンタッチ総研 Monthly Report

令和元年 10 月

ヒューマンタッチ総研レポートでは、建設業に特化して人材関連の様々な情報、最新の雇用関連データを月に1回のペースで発信していきます。ご愛読いただければ幸いです。

1 建設業界のトピックス

今月は、建設技術者として就職した大学新卒者の動向についてご紹介します。

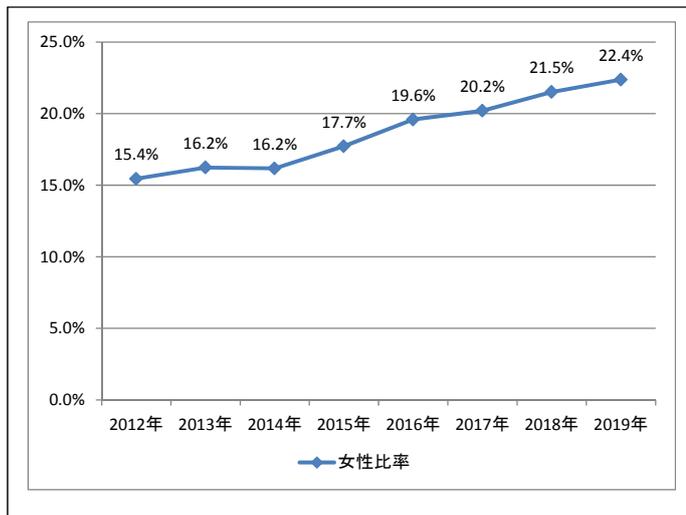
■ 建築・土木・測量技術者として就職した大学新卒者数は前年より 3.4% 増、毎年増加続く

文部科学省の「学校基本調査 令和元年度(2019 年度)」の速報値によると、2019 年 3 月に卒業し、建築・土木・測量技術者として就職した大学新卒者数は 13,051 人で、前年より 3.4% 増加しました。過去の推移を見ると、毎年増加し続けており、厳しい人材不足や高齢化の進展を背景に、建設業各社が大学新卒の採用を年々強化していることが分かります(図表①)。

【図表① 建築・土木・測量技術者として就職する大学新卒者数】



【図表② 女性比率の推移】

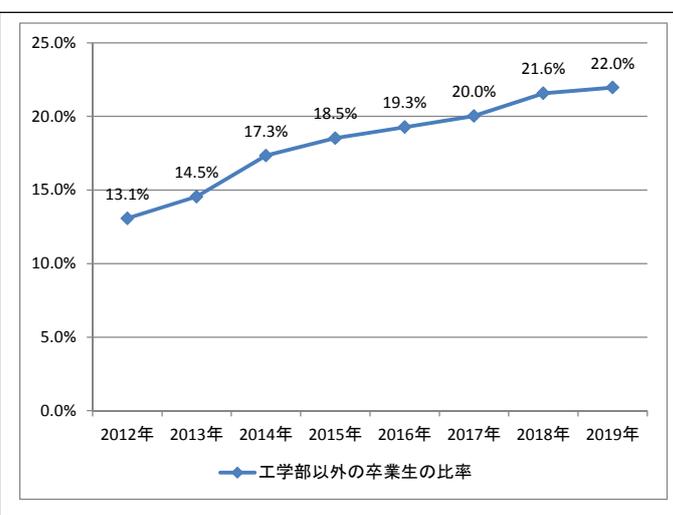


■ 女性比率、工学部以外の卒業生の比率が上昇

就職した人を男女別に見ると、女性の比率が 2012 年の 15.4% から 2019 年には 22.4% まで上昇しており、女性を活用しようとする企業が増加していることが見て取れます(図表②)。

また、工学部の卒業生以外の就職者の比率を見ると、年々上昇が続き、2019 年には 22.0% に上りました。建設技術者を確保していくために、土木や建築、工学などの専門分野を専攻した卒業生以外にも、採用ターゲットを広げていることが分かります(図表③)。

【図表③ 工学部以外の卒業生の比率の推移】



出典: 図表①②③ともに文部科学省「学校基本調査」(各年度版)より作成

平成30年12月14日
 総合政策局政策課
 総合政策局社会資本整備政策課
 総合政策局公共事業企画調整課
 大臣官房公共事業調査室
 国土政策局総合計画課
 水管理・国土保全局防災課

「防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策」を閣議決定

～ソフト・ハードの両面からインフラの機能を強化し、災害時に命を守り、暮らしと経済を支えます～

近年激甚化している災害により全国で大きな被害が頻発している状況から、総理大臣からの指示を受け、先般とりまとめられた「重要インフラの緊急点検の結果及び対応方策」等を踏まえ、特に緊急に実施すべき対策として、「防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策」が、本日、閣議決定されました。

国土交通省では、所管する分野において、総点検の結果や得られた教訓等を踏まえ、ソフト・ハードの両面から集中的に取り組んでまいります。

- 本年発生した7月豪雨、台風第21号、大阪北部地震、北海道胆振東部地震、豪雪等をはじめ、近年激甚な災害が頻発しており、災害で明らかとなった課題に対応するため、総理大臣からの指示を受け、防災のための重要インフラ、国民経済・生活を支える重要インフラについて、災害時にしっかり機能を維持できるように政府全体で総点検が行われ、11月27日に結果及び対応方策がとりまとめられました。
- 国土交通省では、所管する分野において、総点検の結果や得られた教訓等を踏まえ、
 - ・ ソフト対策として、災害時に命を守るため、ハザードマップ等による必要な各種リスク情報の徹底的周知や外国人旅行者等への情報提供体制の確保など国民等の安全確保に資する体制強化等
 - ・ ハード対策として、河川・砂防等の防災のための重要インフラの機能強化等により大規模な浸水・土砂災害・地震・津波・火山噴火等による被害の防止・最小化等を図るとともに、道路・鉄道・港湾・空港等の国民経済・生活を支える重要インフラの機能強化等により、命を守るための災害時の避難や救助、1日でも早く平常の暮らしや経済活動を取り戻すための迅速な復旧・復興に不可欠な交通ネットワークの確保等

ソフト・ハードの両面からの「防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策」に集中的に取り組んでまいります。

<参考> 重要インフラの緊急点検に関する政府全体の動きについては、「重要インフラの緊急点検に関する関係閣僚会議」HPをご覧ください。

<https://www.kantei.go.jp/jp/singi/jyuyouinfura/index.html>

例えば造園・左官・塗装・内装など、従来よりも新たな感性やデザイン性が求められる職種においては、女性技能者の活躍が進んでいるという声もあります。それぞれの業種・職種の特色を意識しながら、活躍する女性技能者の数を増やしていくことが重要です。

III もっと女性が活躍するための具体的戦略、取組

もっと女性が活躍できる建設業を目指すには、建設業で働く意欲のある女性が増えていくことが重要であることはもちろんですが、加えて、女性を受け入れる企業や業界、さらに社会の意識や取組が抜本的に変わらなければなりません。女性を取り巻く男性の意識変革も重要です。また、実際に建設業への女性の入職や参画が進まなければ、企業や業界、社会の意識も変わっていきません。現状を変えるために、まずは、企業や業界、社会を挙げて「女性がもっと活躍できる建設業を目指すことは、男女問わず働きやすい産業になること」という意識を共有した上で環境の改善に努め、女性の更なる活躍を推進することが必要です。そして、女性をはじめ、誰もが働きやすく活躍できる環境を整えば、建設業はより一層魅力的な産業となり、企業や業界の活性化につながります。そういった変化によって、入職する女性、活躍する女性が更に増えていくという好循環に導いていきます。

もっと女性が活躍できる建設業を目指す具体的な戦略として、

- ① 建設業の門戸をたたき、入ってもらうための「入職促進」
- ② 入職した人が継続して働き続ける「就労継続」、更に、
- ③ やりがいをもって、いきいきと働くための「更なる活躍とスキルアップ」

の3つの観点から、官民挙げて取組を進めていきます。

また、建設業における女性の活躍の機運を業界の内外に醸成し、息の長い持続可能なムーブメントにつなげていくために、

- ④ 建設業における女性の活躍の姿を広く発信する「情報発信」

にも取り組みます。地域ぐるみで女性の活躍を支える活動を支援し、建設業で働く意欲ある女性をサポートする取組が全国でうねりとなって広がり根付くよう、水平展開にも努めます。

もっと女性が活躍できる建設業の推進は、処遇改善の徹底や若手の早期活躍の推進、将来を見通すことのできる環境整備、教育訓練の充実強化はもとより、計画的な休暇取得等に向けた適正工期の設定や工程管理等、現場の省力化や効率化をはじめとする建設生産システムの省力化・効率化・高度化の取組と密接に関連します。こうした取組は、建設業における人材育成・確保の観点から性別問わず必要とされるものであり、建設産業活性化会議において、2020年以降も見据え、中長期的な担い手不足に対して、官民一体となって総合的な人材育成・確保対策を講じているところです。中長期的な事業の見通しの確保や公共事業予算の安定的・持続的な確保をはじめ、これら総合的な対策と緊密な連携を図りながら、女性の更なる活躍の推進、ひいては誰もが働きやすく活躍できる業界づくりに向けた取組を講じていきます。

以下に掲げる各項目は、官民挙げて向かうべき方向性と考え方を示すものです。それらに応じた方策を具体策として例示しており、国、各業界団体や各企業は、現状や実態を適切に把握し、それらを踏まえて将来の姿を描きながら、必要な取組を実施するよう努めていきます。

(※2)

1. 建設業に入職する女性を増やす

建設業で活躍する女性を増加させるには、まず、入職者を増やすことが必要です。建設業界は、従来より、環境的にも体力的にも男社会のイメージが強く、雇用する企業側、入職前の学生側双方において、女性が活躍するのは困難という固定的なイメージがもたれていたことは否めません。

このため、女性の入職促進のためには、まず、業界や企業の側で女性の採用や登用に積極的に取り組んだり、採用・登用に関する目標を定めたりするなど、各業界団体や各企業が女性を受け入れるというメッセージを明確に発信することが大切です。建設業界を挙げて、女性の受け入れについての理解の促進と、女性の入職の土台となる環境の充実を図り、積極的に女性を受け入れていきます。

こうした業界側の動きに呼応して、建設業にチャレンジしたい、建設業で活躍したいと思う女性の裾野を広げていくことも重要です。そのためには、建設業が魅力的な産業で、女性が活躍する多くのチャンスがある業界であることを、小中学生等も含め、幅広い年代に知ってもらい、土木系、建築系や工学系の学生など、建設業を志望する女性の母集団の拡大を図るとともに、それらの女性に対して入職を促す情報提供を行っていく必要があります。