

東京五輪を控えた建設業界でどう買う？

第26回購買ネットワーク会(尾道市)～

建設業とは



略号	建設工事の種類	略号	建設工事の種類
(土)	土木一式工事	(ガ)	ガラス工事
(建)	建築一式工事	(塗)	塗装工事
(大)	大工工事	(防)	防水工事
(左)	左官工事	(内)	内装仕上工事
(と)	とび・土工・コンクリート工事	(機)	機械器具設置工事
(石)	石工事	(絶)	熱絶縁工事
(屋)	屋根工事	(通)	電気通信工事
(電)	電気工事	(園)	造園工事
(管)	管工事	(井)	さく井工事
(タ)	タイル・れんが・ブロック工事	(具)	建具工事
(鋼)	鋼構造物工事	(水)	水道施設工事
(筋)	鉄筋工事	(消)	消防施設工事
(ほ)	ほ装工事	(清)	清掃施設工事
(しゅ)	しゅんせつ工事	(解)	解体工事
(板)	板金工事		

戦後の復興から高度経済成長期の日本の縁の下の力持ち



苦難を乗り越えて、日本を背負う





1956年8月に始まった工事は、当初は極めて順調に推移し、平均日進10m、月進300mを超え、当時のトンネル掘進の日本記録を塗り替えるスピードで進みました。ところが1957年5月、扇沢の坑口から1,700mほど掘り進んだ地点で、岩盤の中で岩が細かく砕け、地下水を大量に溜め込んだ軟弱な地層である破砕帯に遭遇。切羽からは摂氏4度、最大毎秒660リットルの地下水(水深40mに相当)と大量の土砂が噴出し、掘削作業は中断せざるをえない状況に陥りました。人が吹き飛ばされるほどの出水と崩落する土砂。黒部の状況が日本中に報道され、黒四建設を危ぶむ世論が高まるなか、それでも工事に携わる者たちは決してあきらめることなく、持てるすべての知識と経験を結集し、この破砕帯に果敢に挑み続けていました。1957年12月、ついに破砕帯の終わりを告げる固い岩盤が再び現れました。破砕帯の長さはおよそ80m。これを突破するまで、約7ヶ月もの月日がかかりました。



配水管が無数に走るトンネル内の排水状況

東京五輪開催決定以降、 このような記事を目にしませんでしたか



多くの自治体で公共工事の落札者が決まらない異常事態が相次いでいる。東日本大震災の復興需要に加え、2020年の東京五輪開催に向けた建設需要で、建設資材費や労務費が高騰し、自治体が見込む工事費を大幅に上回っている。

2017年度に全国の都道府県が発注した公共工事が不調となった割合は5.9%。(2018/12/26日本経済新聞)

税金の追加投入

2008年9月のリーマンショック後は、国内の民間建設投資が落ち込み、機械系工事の見積依頼は見積対応可否の確認をしないで見積依頼を5～8社に依頼しても全て対応可でした。

東日本大震災復旧に加え、東京五輪決定以降、風向きが変わり、見積依頼⇒辞退が多くなり、まずは見積対応可能かを確認することが必須となりました。

2010公共労務費単価

地方連絡協議会名	都道府県名	特殊作業員	普通作業員	軽作業員	造園工	法面工	とび工	石工	ブロック工	電工	鉄筋工
北海道	01 北海道	13,100	10,800	8,900	13,800	14,900	13,500	20,800	18,200	15,200	13,200
東北	02 青森県	16,200	11,900	8,900	14,200	15,300	13,900	18,300	17,300	13,200	14,800
	03 岩手県	14,500	12,100	8,900	14,200	15,400	12,900	18,300	17,500	13,700	14,200
	04 宮城県	14,800	11,300	8,900	14,400	14,600	13,400	18,300	17,400	13,800	15,900
	05 秋田県	14,900	11,600	9,300	14,200	14,900	13,300	18,800	17,500	13,300	14,800
	06 山形県	14,400	11,200	9,600	14,300	14,100	13,200	17,900	17,200	14,300	14,900
	07 福島県	14,100	10,900	9,000	14,500	14,700	14,500	17,000	17,500	15,100	15,200
	関東	08 茨城県	14,800	12,700	9,500	15,100	15,600	16,300	19,000	19,300	16,700
	09 栃木県	14,700	13,300	10,100	14,900	16,100	15,500	19,000	19,300	16,500	15,700
	10 群馬県	15,400	13,200	10,100	14,600	17,200	15,400	18,500	19,000	16,100	16,400
	11 埼玉県	15,500	12,700	10,000	14,900	16,300	17,700	18,800	19,100	17,500	17,700
	12 千葉県	16,800	13,300	10,300	15,600	16,200	17,300	19,300	19,400	17,900	18,000
	13 東京都	17,200	13,900	11,100	15,600	17,100	17,500	19,500	19,800	18,800	17,800
	14 神奈川県	17,500	14,500	10,900	15,300	16,300	17,600	19,600	19,500	18,100	17,100
	19 山梨県	16,500	14,400	10,500	15,300	17,000	16,700	19,500	19,500	18,300	17,300
	20 長野県	15,400	13,100	10,600	14,700	15,500	16,300	19,200	18,100	16,700	16,100
北陸	15 新潟県	14,900	12,500	10,700	14,300	14,800	14,000	17,600	18,400	15,600	15,500
	16 富山県	15,600	13,500	10,400	14,200	16,200	16,700	18,300	18,700	16,100	16,000
	17 石川県	16,200	13,000	10,300	15,000	16,100	16,000	18,000	18,700	16,000	16,000
中部	21 岐阜県	16,400	13,900	10,900	16,000	15,700	16,300	22,700	21,300	16,400	16,500
	22 静岡県	16,500	13,600	9,900	15,500	15,300	16,800	21,900	22,300	17,000	16,900
	23 愛知県	17,200	13,700	11,200	15,800	15,400	17,500	23,100	22,300	17,000	16,200
	24 三重県	16,100	13,200	10,100	16,600	16,200	17,200	23,100	19,800	17,100	16,400

2019公共労務費単価

とび工	石工	ブロック工	電工	鉄筋工
22,600		21,600	20,700	23,100
23,600			19,000	25,100
22,600			20,000	24,900
25,600			21,300	29,900
23,300			19,600	25,600
23,400			20,400	26,100
25,400			20,900	26,400
25,300	26,800	25,100	21,800	24,800
24,000	26,900	25,200	21,500	24,900
22,800	25,800	25,000	21,100	24,100
26,400	26,900	25,300	23,200	26,700
27,300	27,400	25,300	23,400	27,700
27,000	27,300	25,300	25,500	27,200
27,100	27,200	25,100	23,500	25,600
24,200	27,100	24,900	23,000	25,100
23,900	25,300	23,600	21,600	23,600
23,300	23,500		20,900	24,400
26,100			22,000	26,300
26,100			22,100	25,800
25,400	27,500	26,300	21,000	24,300
24,600	27,000	27,500	22,200	24,900
26,100			21,100	24,300
26,700		24,900	21,200	24,600

2010年2019年比較 東京都
とび工1.54倍
電工1.35倍など全工種で軒並み上昇

ちなみに千葉県で電気工事があるのでサーベイに行くと
5万円/日貰っている会社がありました。
結局四国から宿泊をかけたの会社が最安値。

建設業の求人倍率

全国計

常用（含パート） 30年12月

	新規求人	有効求人	新規求職	有効求職	紹介件数	就職件数	新規求人倍率	有効求人倍率
職業計	753,800	2,422,156	276,719	1,543,860	335,722	97,961	2.72	1.57
管理的職業	3,160	9,734	1,112	5,858	2,633	271	2.84	1.66
専門的・技術的職業	155,786	488,675	38,775	198,972	45,025	13,493	4.02	2.46
開発技術者	5,697	18,368	1,279	7,186	1,721	326	4.45	2.56
製造技術者	2,388	10,653	2,138	15,178	1,710	274	1.08	0.79
建築・土木・測量技術者	18,379	59,002	1,862	9,295	2,633	731	9.87	6.35
情報処理・通信技術者	15,285	50,778	3,123	19,614	9,862	683	4.89	2.59
その他の技術者	763	2,415	222	1,097	417	82	3.44	2.20
医師、薬剤師等	5,748	16,224	622	3,533	396	137	9.24	4.59
保健師、助産師等	32,077	98,764	8,000	38,092	7,514	3,546	4.01	2.59
医療技術者	12,751	39,140	2,439	11,410	2,060	893	5.23	3.43
その他の保健医療の職業	7,921	25,092	2,203	11,583	2,146	740	3.60	2.17
社会福祉の専門的職業	39,173	122,286	7,397	35,075	10,630	4,316	5.30	3.49
美術家、デザイナー等	2,772	8,540	2,455	15,798	3,160	425	1.13	0.54
その他の専門的職業	11,834	37,473	6,045	31,111	6,976	1,238	1.96	1.20
事務的職業	75,547	226,304	75,976	432,829	119,090	21,024	0.99	0.52
一般事務的職業	51,484	149,957	64,497	368,463	82,728	15,289	0.80	0.41
会計事務的職業	6,451	19,463	4,183	22,799	14,291	1,892	1.54	0.85
生産関連事務的職業	6,368	20,426	1,793	9,109	5,933	1,318	3.55	2.24
営業・販売関連事務的職業	7,317	24,075	4,232	23,977	13,105	1,690	1.73	1.00
外勤事務的職業	396	1,120	49	237	189	62	8.08	4.73
運輸・郵便事務的職業	1,944	6,778	327	1,600	1,027	334	5.94	4.24
事務用機器操作の職業	1,587	4,485	895	6,644	1,817	439	1.77	0.68
販売的職業	83,450	283,344	20,789	116,709	26,937	6,146	4.01	2.43
商品販売的職業	53,940	188,288	11,960	69,136	10,071	3,644	4.51	2.72
販売類似的職業	1,676	6,078	345	1,866	711	150	4.86	3.26
営業的職業	27,834	88,978	8,484	45,707	16,155	2,352	3.28	1.95
サービスの職業	190,070	603,323	31,853	159,194	39,750	17,221	5.97	3.79
家庭生活支援サービスの職業	723	2,454	89	504	211	71	8.12	4.87
介護サービスの職業	70,931	224,657	10,244	50,283	11,479	6,311	6.92	4.47
保健医療サービスの職業	9,752	30,055	1,885	8,939	4,133	1,711	5.17	3.36
生活衛生サービスの職業	13,203	43,867	1,478	9,257	1,474	668	8.93	4.74
飲食物調理の職業	47,108	144,028	8,305	40,446	10,145	4,543	5.67	3.56
接客・給仕の職業	35,348	119,441	5,570	28,814	5,188	1,853	6.35	4.15
居住施設・ビル等の管理の職業	3,958	11,859	1,933	9,050	4,419	1,014	2.05	1.31
その他のサービスの職業	9,047	26,962	2,349	11,901	2,701	1,050	3.85	2.27
保安の職業	22,727	78,454	2,014	9,069	4,442	1,926	11.28	8.65

農林漁業の職業	4,731	15,864	2,173	9,960	2,566	1,266	2.18	1.59
生産工程の職業	77,065	248,568	25,422	126,450	38,500	14,159	3.03	1.97
生産設備制御等（金属）	864	2,878	386	1,685	487	188	2.24	1.71
生産設備制御等（金属除く）	1,762	5,583	570	2,708	1,372	480	3.09	2.06
生産設備制御等（機械組立）	763	2,305	434	2,061	419	112	1.76	1.12
金属材料製造等	17,112	54,786	3,675	16,809	7,697	2,998	4.66	3.26
製品製造・加工処理（金属除く）	24,680	82,765	7,698	39,631	14,543	5,735	3.21	2.09
機械組立の職業	10,213	30,549	6,799	33,328	5,106	1,846	1.50	0.92
機械整備・修理の職業	10,623	34,143	1,761	8,832	2,953	897	6.03	3.87
製品検査の職業（金属）	1,508	4,583	406	1,924	915	320	3.71	2.38
製品検査の職業（金属除く）	2,352	7,535	577	2,739	1,658	579	4.08	2.75
機械検査の職業	1,940	6,173	616	3,066	1,001	327	3.15	2.01
生産関連・生産類似の職業	5,248	17,268	2,500	13,667	2,349	677	2.10	1.26
輸送・機械運転の職業	39,966	132,453	10,626	48,361	14,633	5,887	3.76	2.74
鉄道運転の職業	27	69	18	90	12	8	1.50	0.77
自動車運転の職業	31,962	107,410	7,671	33,227	10,490	4,640	4.17	3.23
船舶・航空機運転の職業	43	112	30	152	19	6	1.43	0.74
その他の輸送の職業	2,361	6,996	1,153	5,786	1,287	413	2.05	1.21
定置・浮揚機械運転の職業	5,573	17,866	1,754	9,106	2,825	820	3.18	1.96
建設・採掘の職業	33,869	109,016	4,486	20,173	4,700	2,330	7.55	5.40
建設躯体工事の職業	6,443	20,410	448	1,819	398	224	14.38	11.22
建設の職業	9,078	30,173	1,228	5,597	1,470	662	7.39	5.39
電気工事の職業	5,877	18,591	922	5,275	1,200	464	6.37	3.52
土木の職業	12,402	39,570	1,867	7,420	1,593	970	6.64	5.33
採掘の職業	69	272	21	62	39	10	3.29	4.39
運搬・清掃・包装等の職業	67,429	226,421	43,726	277,238	37,446	14,238	1.54	0.82
運搬の職業	20,437	67,223	7,498	37,477	12,976	4,209	2.73	1.79
清掃の職業	26,132	88,693	6,310	39,459	12,244	4,984	4.14	2.25
包装の職業	2,814	9,299	450	2,750	1,751	780	6.25	3.38
その他の運搬等の職業	18,046	61,206	29,468	197,552	10,475	4,265	0.61	0.31
分類不能の職業	-	-	-	19,767	139,047	0	0.00	0.00

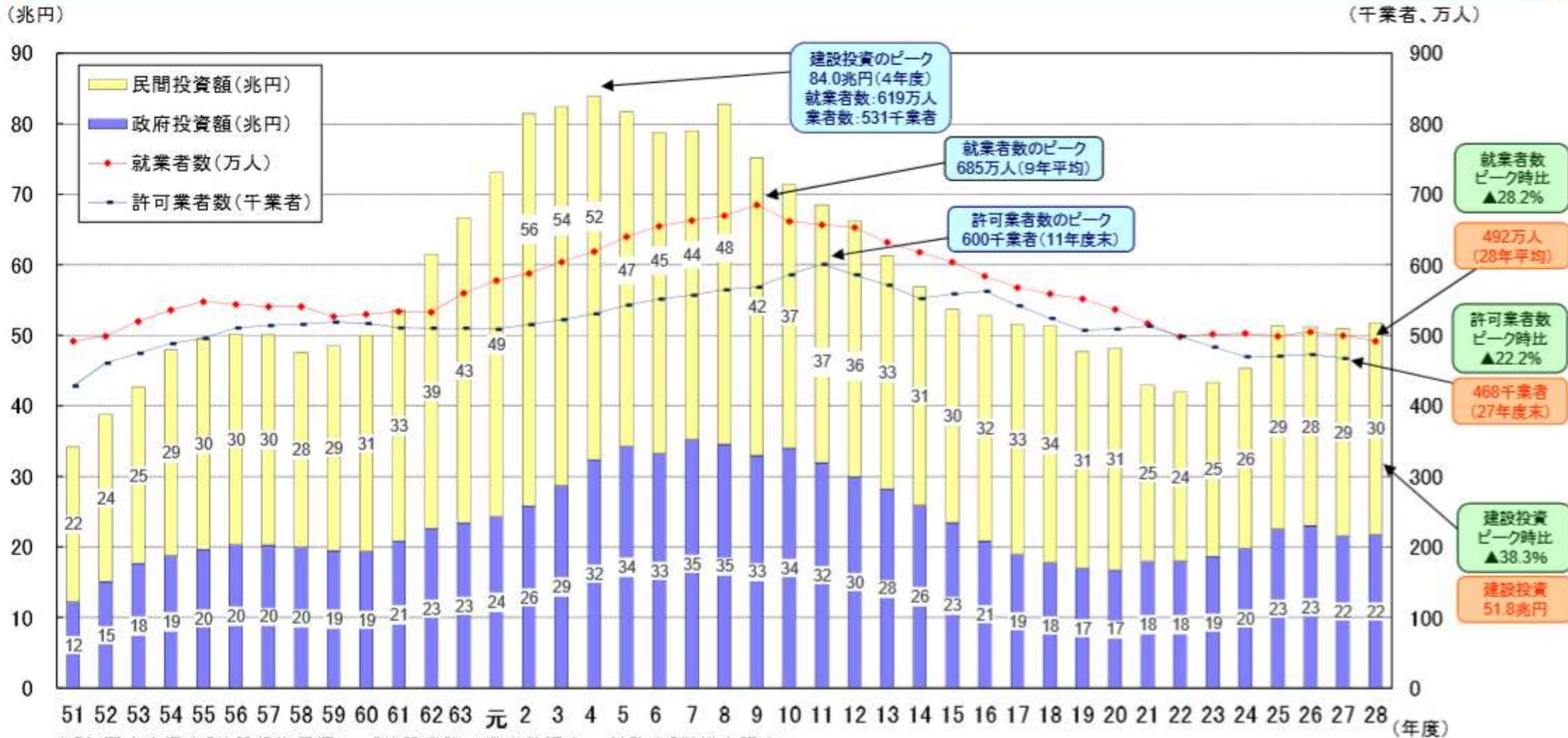
建設業の人手不足は、本当に東京五輪、
震災復興によるものでしょうか？



プロジェクトXの時代と何かが変わって
いるのではないのでしょうか？

建設投資、許可業者数及び就業者数の推移

- 建設投資額はピーク時の4年度：約84兆円から22年度：約41兆円まで落ち込んだが、その後、増加に転じ、28年度は約52兆円となる見通し（ピーク時から約38%減）。
- 建設業者数（27年度末）は約47万業者で、ピーク時（11年度末）から約22%減。
- 建設業就業者数（28年平均）は492万人で、ピーク時（9年平均）から約28%減。



出所: 国土交通省「建設投資見通し」・「建設業許可業者数調査」、総務省「労働力調査」

注1 投資額については平成25年度まで実績、26年度・27年度は見込み、28年度は見通し

注2 許可業者数は各年度末(翌年3月末)の値

注3 就業者数は年平均。平成23年は、被災3県(岩手県・宮城県・福島県)を補完推計した値について平成22年国勢調査結果を基準とする推計人口で適及推計した値

ここ3～4年で強く感じた傾向

- 従来から実績のある協力会社と工事主管部が1, 2年先の案件を協同して営業活動 ⇒ 少し忘れかけた頃にお客様から注文書届く
- 協力会社に受注したよ(^_^)と連絡
- 協力会社の下請が別工事を受注していたため対応不可(;_;

工事主管部 受注しました(^_^)購買部門さん、会社を選ぶのはそちらなのでよろしく、後は任せました。

- ある意味購買部門の腕の見せ所

近年の取引先の方々との雑談

- ・某地方の工業高校から絶大な就職人気を誇っていたが今は倍率1倍がやっとで人事が新卒採用で飛び回っている。
- ・首都圏の鉄工所で、賞与別40万円/月で中途採用を募集しても人が来ない。⇒見てくれの良いサービス業が好まれる。
- ・工業高校を出てもサービス業に就職する生徒が増えている。
- ・以前は出張時に経費を浮かせるため3LDKの部屋を借りて3人で宿泊していたが、今はホテルのシングルか1Rでないと下請が来ない。
- ・中途採用の面接に来た方が非常に優秀で、是非採用したかった。面接時に出張が年通算1,2ヶ月あると伝えたところ、帰宅後奥さんに反対され辞退された。

- 建設業の社会保険の加入の必須で、後継者がいない2次3次の取引先が廃業したり、建設業以外の業種に転換した。
- 新卒100人に内定を出したが、内定式に来たのは半分だった。
- 若手世代に生き甲斐を持ってもらうために、40代世代の手当を削り20代世代の待遇を良くしているが、逆にそれが20代世代は自分たちの40代はこうなると感じモチベーションが低下。
- 今まで取引の無かった会社から何社も新規の見積依頼がある。
→その会社で従来取引のある会社が条件の良い他社に走った。

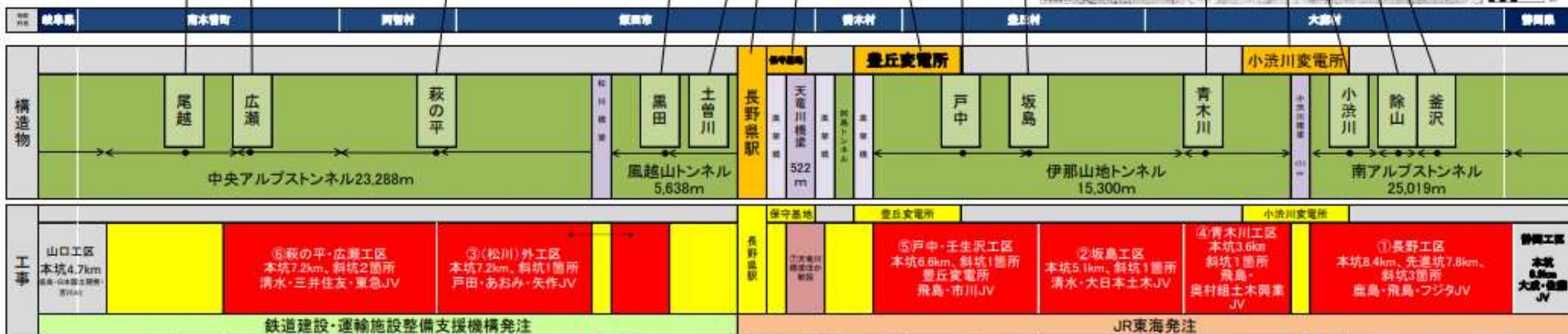
- ・リニアモーターカーの施工を受注しているが、学生からは、リニアの現場に配属されれば何年も山奥での生活を余儀なくされると、逆に敬遠されている。
- ・賃貸物件やホテルがなければ現場事務所兼の寄宿舎となる。朝の弱い人には最高の職場となる。



リニア中央新幹線 長野県内事業概要図

別紙

長野県リニア整備推進局



凡例

未着手
工事公告中
実施中

工区名	工事概要	受注者	工期	旅行状況
①南アルプストンネル(長野区)	本坑8.4km、先導坑1式、斜坑3箇所	鹿島・飛鳥・フジタJV	2016.2.9～2026.11.30	2017.4.27 駒山峠南口掘削開始、2018.4.5 小流川南口掘削完了
②松川C大原線道路トンネル工事(南下工区)	トンネル工事(道路トンネル3078m)	鹿谷・桂川JV	竣工	2018.12.15 開通
③松川C大原線道路トンネル工事(西後援工区)	トンネル工事(道路トンネル1,201m、作業坑1式)	戸田・吉川JV	竣工	2019.3.28 開通
④伊那山地トンネル(飛鳥工区)	本坑5.1km、斜坑1箇所	清水・大日本土木JV	2018.9.29～2028.9.30	準備工(2018.8末 村道改良工事完了)
⑤中央アルプストンネル(松川)外工区	本坑7.2km、斜坑1箇所	戸田・あおみ・矢作JV	2016.12.27～2025.5.26	準備工(工事用道路施工中)
⑥伊那山地トンネル(青木川工区)	本坑3.6km、斜坑1箇所	飛鳥・野村組土木興業JV	2017.8.10～2028.9.30	2018.10.15 準備工事着手
⑦伊那山地トンネル(戸中・壬生沢工区)	本坑6.6km、斜坑1箇所、豊丘変電所造成	飛鳥・市川工務JV	2018.9.7～2026.9.30	2018.9.6 契約
⑧中央アルプストンネル(萩の平・広瀬工区)	本坑7.2km、斜坑2箇所	清水・三井住友・東急JV	2019.2.19～2028.2.18	2019.2.18 契約
⑨天竜川橋りょう保か新設	橋長約520m、高架橋約440m	公告中	契約締結予定～2026.3.31	2019.8.8 公告
(参考)南アルプストンネル静岡工区	本坑8.9km	大成・佐藤JV	2017.11.16～2026.11.30	2018.9.18 準備工事着手
(参考)南アルプストンネル山梨工区	本坑7.7km、先導坑1式、斜坑2箇所	大成・佐藤・越谷JV	2015.8.27～2025.10.31	2017.7～先導坑の掘削
(参考)中央アルプストンネル(山口工区)	本坑4.7km、斜坑1箇所	鹿島・日本国土開発・吉川JV	2016.8.3～2022.12.2	2018.11.20 斜坑掘削開始

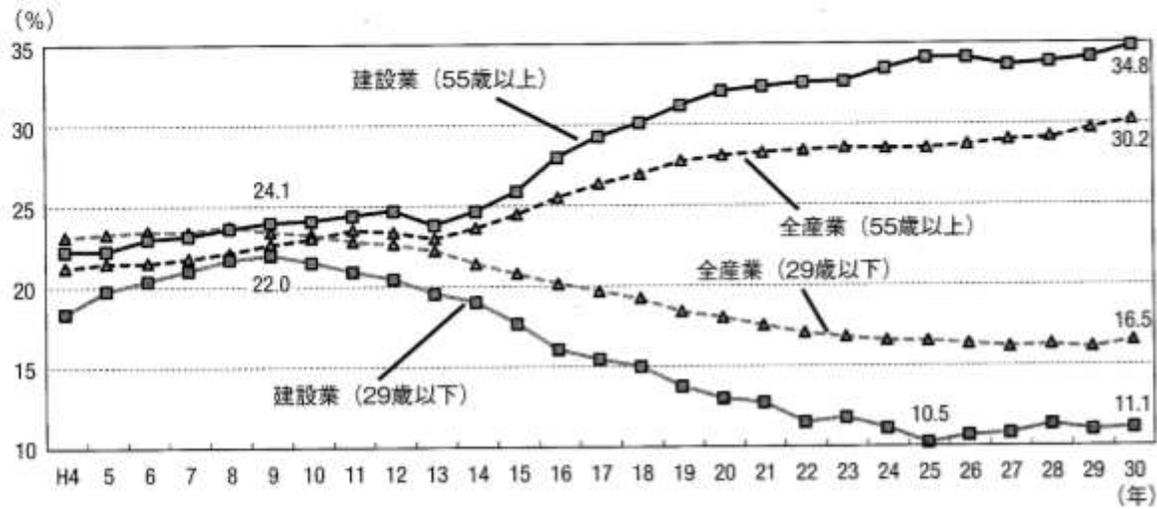
種別	数量
地上形	4.4km (約9%)
トンネル	48.5km (約92%)
駅	1箇所(飯田市)
保守基地	1箇所(飯田市)
変電施設	2箇所(大鹿村・豊丘村)
非常口	11箇所

(注) 駅位置：飯田市上郷飯沼付近

南アルプストンネル
総延長約25km
地表からトンネル迄の
最大深さ1,4km

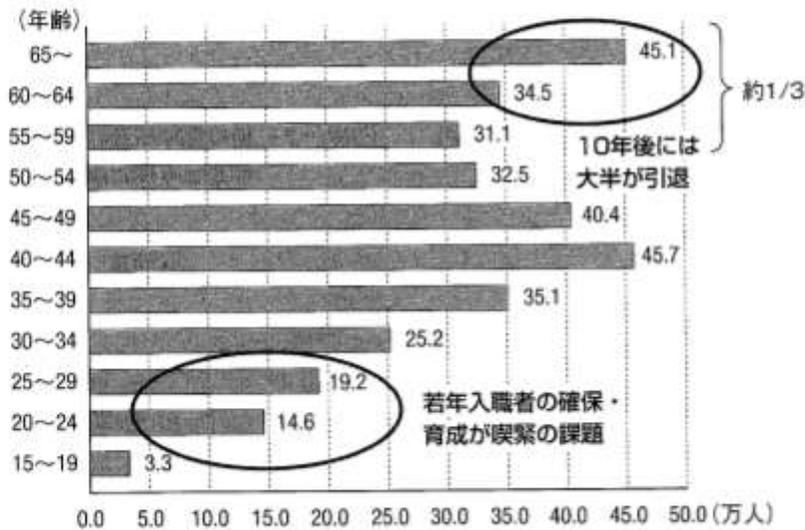
- ・本社が某地域で出先も地域近郊だけなので異動や出張があっても地域近郊のみだと思い入社したが、近年北海道・東北・関東など遠方への数ヶ月～4年の出張が増えている。
 - ・近年の猛暑により、より入念な熱中症対策が必要である。
 - ・工事現場は屋外が中心なので夏は暑く、冬は寒い。
 - ・若手社員の扱いに気を使う。
-
- ・建設業にとって、購買部門の買うより、人事部門の人を買う(採用)工夫と人の定着が急務ではないのか。

(図表-3) 就業者に占める若年層・高年齢層の割合の推移



資料：総務省「労働力調査」

(図表-4) 建設業における高齢者の大量離職の見通し

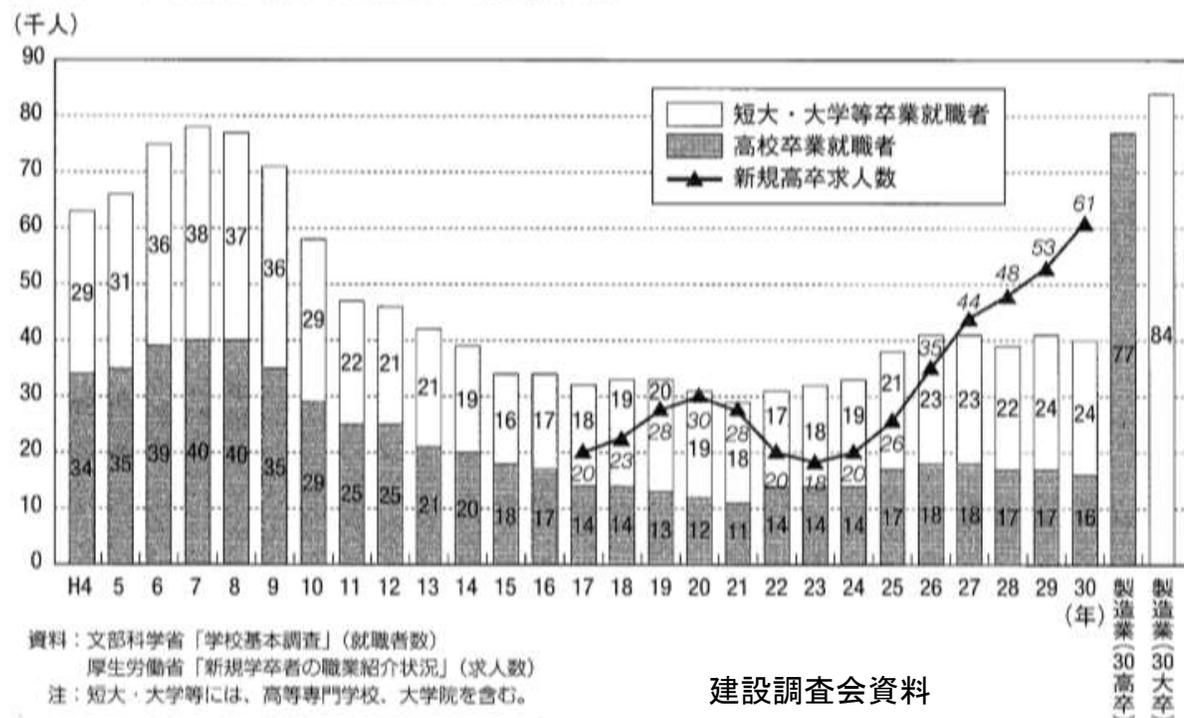


資料：国土交通省「国土交通白書 2017」(総務省「労働力調査」より国土交通省作成)

3 若年層の高離職率

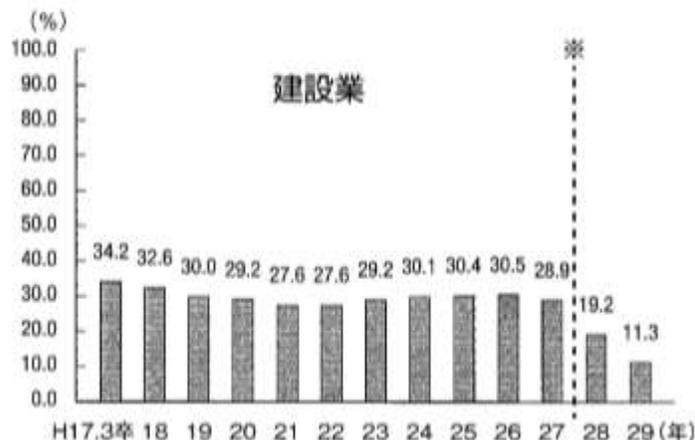
若年層の入離職の状況については、新規大学（短大含む）卒業就職者と新規高校卒業就職者はともに近年増加傾向にあるものの、入職3年以内の離職率については、平成27年3月卒業者をみると、大学卒業者は28.9%、高校卒業者は46.7%と高水準のまま推移している。この水準は、全産業平均の大学卒（31.8%）よりやや低く、高卒（39.3%）より7ポイント以上高い。製造業（大学卒19.5%、高校卒28.0%）と比較した場合には両方とも極めて高い水準にある（図表-5、図表-6、図表-7）。

（図表-5）新規学卒者の建設業への就職状況

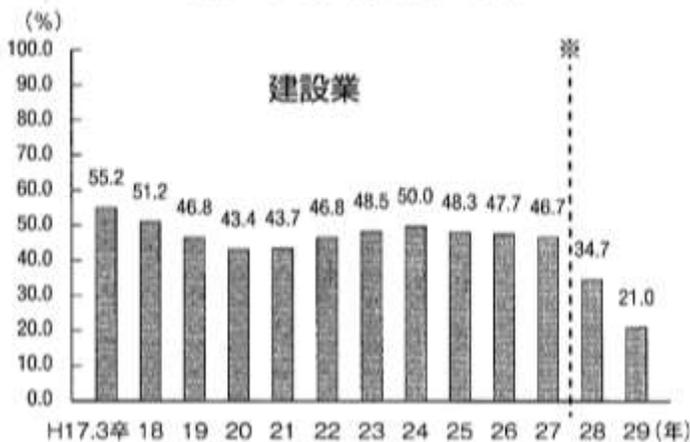


建設調査会資料

（図表-6）新規大学卒業者の産業分類別（大分類）卒業3年後の離職率の推移



（図表-7）新規高校卒業者の産業分類別（大分類）卒業3年後の離職率の推移



資料：厚生労働省

※平成28年度3月卒については就職2年後、平成29年度3月卒については就職1年後の離職率を記載。

バースデー

Birth Day

毎週土曜 午後5:00~

HOME	番組紹介 INTRODUCTION	キャスト CAST	前回のオンエア LAST ON AIR	バックナンバー BACK NUMBER
------	----------------------	--------------	------------------------	------------------------

BACK NUMBER.....#634 2018.9.8.O.A.

バックナンバー

女性指揮官たちの選手育成の極意／中田久美×井村雅代



まもなく開幕する世界バレー女子大会。日本のお家芸といわれた女子バレーの復権を託されたのは中田久美（53）。中田は若い時からチームの中心であるセッターを務め、全日本を牽引した往年の名選手だ。いかに若い選手を育て上げるのか、監督就任から2年、その難題と向き合い続けてきた。34年ぶりの女性監督として就任し、大きな期待を背負いスタートをした全日本だが、その船出は厳しいものだった。思うような結果が出せない、東京五輪まで時間がない。そんな中田が、どうしても会いたいと熱望した1人の女性指導者がいた。五輪で実に9大会連続で日本にメダルをもたらせてきた日本シ

ンクロの母・井村雅代（69）。日の丸を背負う女性指揮官の苦悩、つらさが

中田「今の選手って難しいじゃないですか」。

井村「確かに難しい。前の選手とは言いたくないが、比べると全然違う。自分が選手だった時を引き合いに出して、何で出来ないのと言ったって無理です」。

す」。



中田はロサンゼルス・ソウル・バルセロナと3回の五輪出場を果たしている。そんな中田に井村「あの辺の選手は頭ごなしOKですよ。『違うだろ』と言ったら、先生は何を言いたいのだろうと周りを見て、これが違うんだと自分で考える。同じことを今の選手に言うと『私はダメなんだ』となる。技術のことを言っているのに、全否定されたと取る」

す。」

中田「そうですね。その子を頑張らせるための選手のモチベーションの上げ方であったりは、やっぱり厳しく？」

井村「たまに『出来るじゃん』とかって褒める。褒め称えて褒め称えて『次やってみて』で、『あんなに褒めたのにまだあるの？』って。やっぱり人間思ってしまうんですよ。でも次にステージを示し続けてあげることがコーチの仕事だと思っているんです。」

中田「『こういうことが出来るのではないか』ってリスクをちゃんと背負ってチャレンジしていく選手は、私は本当に伸びていくのかなと思う」

<監督としての心構え>

井村「最終的に責任を被ろうと思ったことは周りに相談しない。だからすごく孤独です。最後の決断の責任を持つのが大きければ大きいほど孤独です。孤独が嫌だったらこんな立場辞めた方がいいと思います。」

中田「だと思えます。でも嫌じゃないんですよ。大変なんですけど、苦痛じゃない」

<東京五輪への思い>

東京五輪まであと残り2年。

中田「もっとワクワクしているながらやってもいいのかなって。挑戦するって

ある機械系工事会社の若手社員の育成

(入社初期に取得すべき資格)	(養成目標人員を管理する資格)
酸欠・硫化水素危険作業主任者技能講習	高所作業車技能講習
玉掛技能者技能講習	石綿作業主任者技能講習
有機溶剤作業主任者	小型移動式クレーン技能講習
フォークリフト運転者	危険物取扱者(乙4)
特定化学物質及び四アルキル鉛等作業主任者技能講習	屋外貯蔵タンクのコーティング管理技術者
特定粉じん作業特別教育	溶接管理技術者
ガス溶接技能講習(機械担当)	JIS溶接技能者
アーク溶接特別教育(機械担当)	発電技検溶接士
第2種電気工事士(電気担当)	第1種電気工事士
	特殊電気工事資格者
	ポンプ施設管理技術者
	あと施工アンカー第1種施工士
	給水装置工事主任技術者
	クレーン・デリック運転士
	消防設備士(甲1・2・3・4)
	非破壊検査技術者技量認定
	ボイラ整備士(機械担当)
	ダイオキシン作業従事者特別教育
	足場の組立作業主任者(3年以上の経験)
	建築物等の鉄骨の組立等作業主任者
	地山の掘削および土止支保工作業主任者
	型枠支保工の組立等作業主任者

工事管理に必要な資格

土木・建築工事の管理上必要であれば機械部門でも取得

若手社員の離職率を減らすために、最近このようなセミナーが増加傾向です。

厚生労働省委託事業

「平成31年度 建設労働者雇用支援事業」

若者が
生き生きと働ける
魅力ある職場づくり

雇用管理研修

**コミュニケーション
スキル等向上コース**

建設業の今後の課題

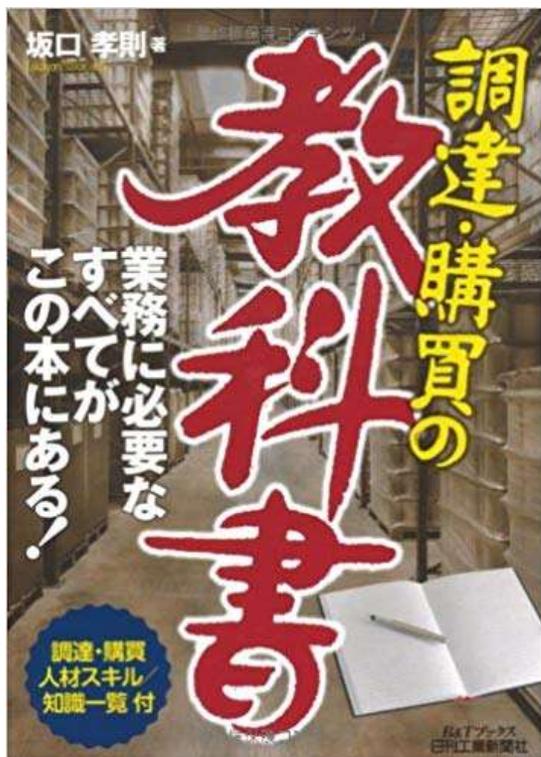
- ・新卒者から、いかに魅力を感じてもらえるか！
- ・社員の離職を防ぐ／定着
元請→一次下請→二次下請→三次下請→四次下請・・・の
重層構造のため一体となった取り組み

就職の人気業界は

	業界(カッコ内は前年順位)	(%)
1	医薬品・医療関連・化粧品(6)	18.5
2	食品・水産(2)	17.7
3	素材・化学(9)	17.2
4	調査・コンサルタント(3)	16.8
5	情報・インターネットサービス(5)	16.7
6	電子・電機(12)	15.8
7	総合商社(7)	14.6
8	銀行(1)	14.5
9	情報処理・ソフトウェア・ゲームソフト(10)	14.0
10	建設・住宅・不動産(11)	13.8

※2020年卒の学生が5つまで選択 出所:デビスコ

工事会社の購買業務の一例－材料



●二つの査定方法

その二つの査定方法とは「コストドライバー分析」と「コスト構造分析」です。直感的にいうと、前者は価格に決定的な要素（コストドライバー）を見つけて、それと価格との相関から適切な価格を導く分析です（図2-12）。

たとえば、ロープを買うときはそうかもしれません。1メートルのロープ、2メートルのロープ、3メートルのロープを調達したことがあれば、たとえば、2.5メートルのロープの価格を類推できます。この場合は、「長さ」がコストドライバーになるからです。あるいは、重さ、面積、体積、時間……など、単一の要素で価格を押し量る調達品には、このコストドライバー分析が適しています。

それに対して、コスト構造分析は、原価（コスト）要素を一つひとつ積み上げていくものです。材料費はいくら？ 労務コストは？ 設備加工費は？ 金型費は？ 経費・利益は？ と計算して合算することで同じく適切な価格を導きます。

コストドライバー分析

・製品の主要なコスト決定要因（コストドライバー）と価格の関係を分析するもの
・主に部品間、取引先間などの価格比較のための分析

コスト構造分析

・部品、アイテム単位でのコスト構造に関する分析であり、原価計算をもとにコストを積算していくもの

図2-12 コストドライバー分析とコスト構造分析

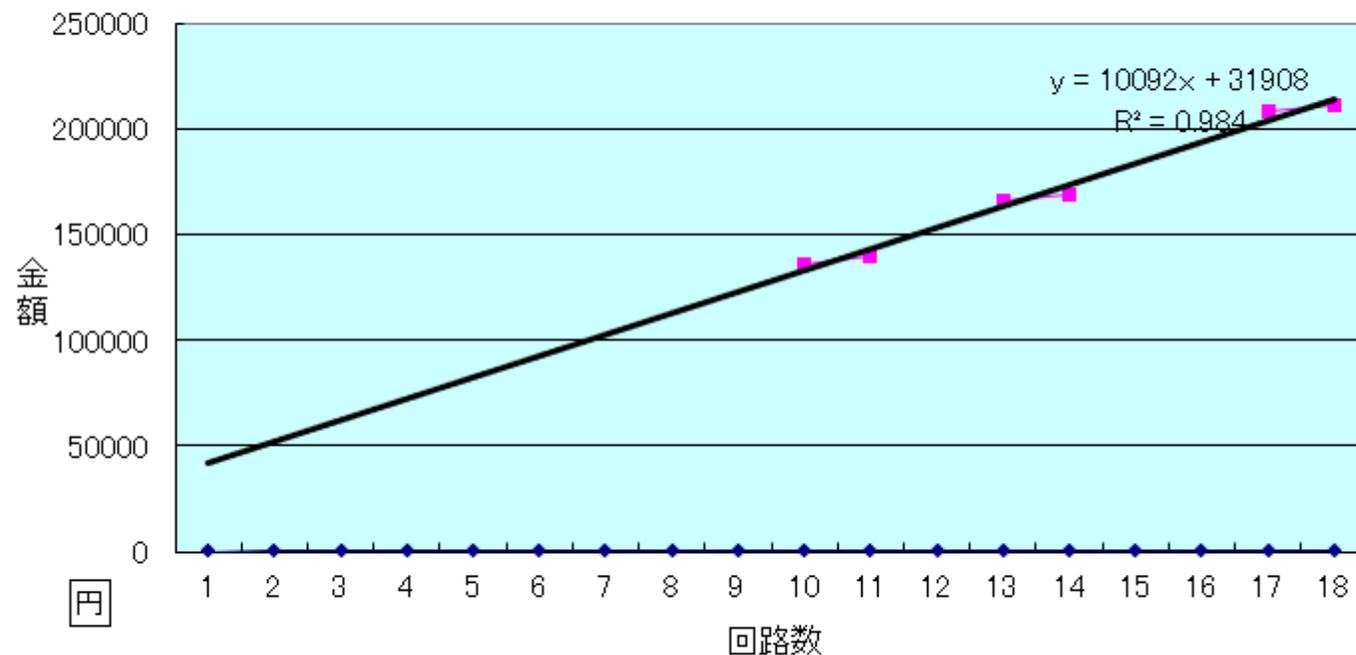
Google マップ - Google Chrome

削減・見積り査定

仕様	A現場					B現場					C現場					D現場					E現場			
	数量	見積単価	見積額	契約ベース	契約ベース額	数量	見積単価	見積額	契約ベース	契約ベース額	数量	見積単価	見積額	契約ベース	契約ベース額	数量	見積単価	見積額	契約ベース	契約ベース額	数量	見積単価	見積額	
8回路用																								
9回路用																								
10回路用						48	142,000	6,816,000	136,240	6,539,520											29	192,000	5,568,000	
11回路用						12	145,000	1,740,000	139,120	1,669,440														
13回路用	48	167,000	8,016,000	165,650	7,951,200																			
14回路用	8	170,000	1,360,000	168,600	1,348,800																			
16回路用																18	184,000	3,312,000	183,630	3,305,340				
17回路用											16	224,800	3,596,800	208,380	3,334,080	18	189,000	3,402,000	188,620	3,395,160				
18回路用											24	227,700	5,464,800	211,080	5,065,920					-500				
計			9,376,000		9,300,000			8,556,000		8,208,960			9,061,600		8,400,000			6,714,000		6,700,000			運搬費別途	
見積額計			9,376,000				集電箱含	10,944,000					9,061,600		8,400,000									
契約額			9,300,000				集電箱含	10,500,000					8,400,000										5,800,000	
契約額/見積額			0.992					0.959					0.927										0.798	



接続箱契約ベースによるコストドライバー分析
(近似曲線使用)



→ 10,092円 × 回路数 + 31,908円

→ 決定係数

相関の自乗マイナス1～プラス1の範囲で
1に近いほど適合性がある

ご静聴ありがとうございました。