

資料1-2 鹿児島県工事成績評定要領の2018年2月改定に関するQ&A

目次

Q1	工事成績評定を行う目的は？	2
Q2	工事成績評定点が影響する他の事項は？	2
Q	改定の背景は？	3
Q3	ビッグデータを活用した解析結果は？	3
A3-1	80点の工事が異様に多い	4
	【検討】公正な評定システムであるか否かの判定方法は？	5
A3-2	請負額と評点には、相関関係がない	6
A3-3	浚渫、舗装は、土木一式工事より高い	7
A3-4	維持系の工事は、建設系より低い	8
A3-5	災害復旧工事は、通常工事より低い？	9
A3-6	緊急工事であっても、通常工事と差がない	9
A3-7	災害復旧工事の最近の動向	10
	改訂履歴	11

Q1 工事成績評定を行う目的は？

鹿児島県工事成績評定要領の第1条は、工事成績評定を行う目的を示しています。

第1の目的として、受注者を選定するために使います。

第2の目的として、指導育成のために使います。

鹿児島県工事成績評定要領

第1条

この要領は、鹿児島県工事検査規程第11条に基づき、鹿児島県が発注する請負工事（以下「工事」という。）の成績評定（以下「評定」という。）に必要な事項を定め、厳正かつ的確な評定の実施を図り、もって請負業者の適正な選定及び指導育成に資することを目的とする。

鹿児島県工事検査規程

第11条

検査員は、工事検査（出来形検査を除く。）を実施したときは、前条の判定のほか、工事検査の対象となった工事に関し、別に定めるところにより評定をしなければならない。

Q2 工事成績評定点が影響する他の事項は？

工事成績評定点は、以下の事項にも影響を及ぼしています。

- (1) 本県の一般競争入札の総合評価方式においては、過去3年間の平均点に応じて、最大3.0点が評価値に加算されます。
- (2) 本県の優良工事等表彰においては、原則として80点以上の工事及び80点以上の工事に従事した技術者が表彰対象となっています。
- (3) 本県の一般競争入札の総合評価方式においては、過去10年間に表彰を受けた技術者を配置すれば評価値に0.5点が加算されます。
- (4) 本県の入札参加資格においては、過去5年間の平均点が、県内業者の技術事項等評価点数に加味されます。
- (5) 国土交通省の入札参加資格においては、県の平均点を上回る成績が加味されます。

※上記の要件は2018年2月時点のものであり、その後、変更されることがあります。

Q 改定の背景は？

現場感覚との差異

検査、監査の過程で感じた、工事内容と評点の乖離

国土交通省との違い

評価者の違い・・・主任技術評価官，総括技術評価官，技術検査官

監督員が評価官を兼ねることはない。

評価官はベテラン・・・同じ畑が長い

高度な工事・・・ゼネコン

ビッグデータの活用

1年に2,000工事，H22～28年度の7年間で16,000工事

1工事あたり約300項目

全部で500万項目

Q3 ビッグデータを活用した解析結果は？

平成22～27年度に完成した全ての工事の評点を調査したところ，次の傾向がみられました。

A3-1 80点の工事が異様に多い。

A3-2 請負額と評点には，相関関係がない。

A3-3 浚渫，舗装は，土木一式工事より高い。

A3-4 維持系の工事は，建設系より低い。

A3-5 災害復旧工事は，通常工事より低い。ただしH28年度から変化している。

A3-6 緊急工事であっても，通常工事と差がない。

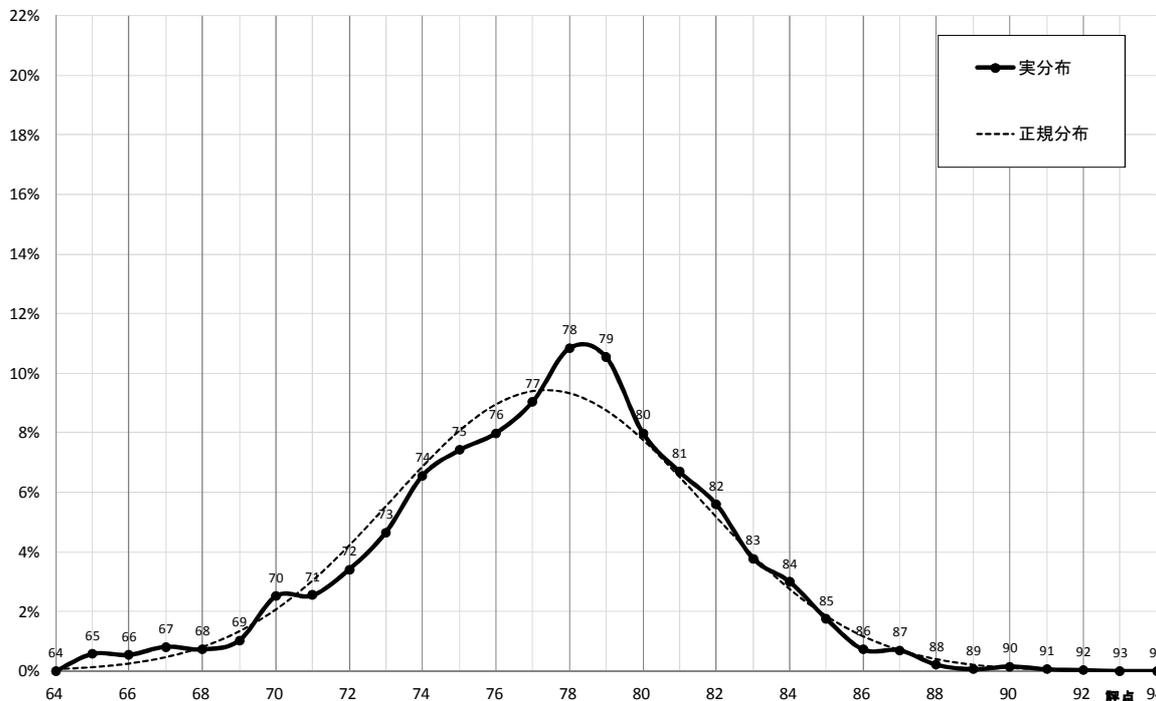
A3-7 災害復旧工事の最近の動向

A3-1 80点の工事が異様に多い

H22-24 年度に完成した土木一式工事の評点の分布

H22年の改定後、最初の3年間の実分布は、ほぼ正規分布に沿っていますが、特定の点数(78,79)が突出しています。

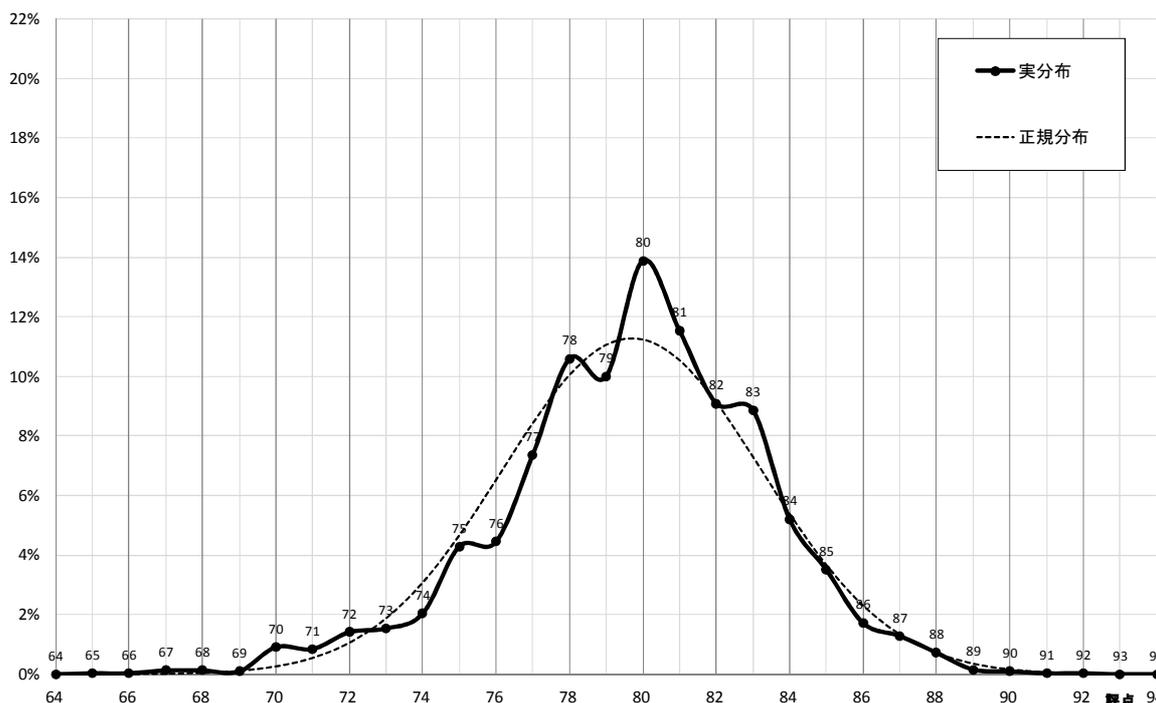
正規確率 **図1-1 評点の実分布と正規分布の比較 (土木一式工事)** H22-24年度の3年間に完成した工事



H25-27 年度に完成した土木一式工事の評点の分布

H22年の改定後、次の3年間の実分布は、平均点が上がり、分布が狭くなっていますが、特定の点数(80,81,83)が、際立って突出しています。

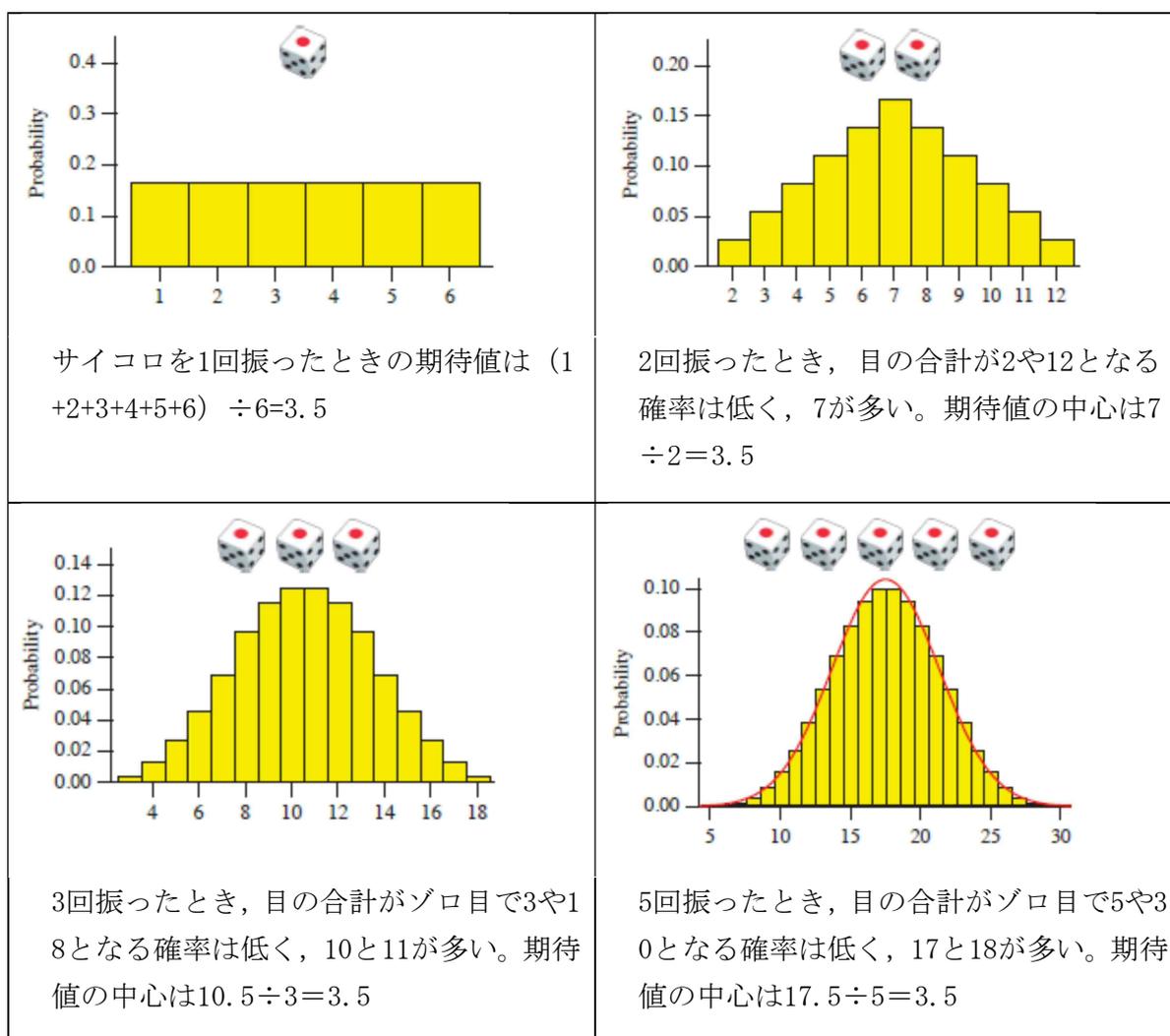
正規確率 **図1-2 評点の実分布と正規分布の比較 (土木一式工事)** H25-27年度の3年間に完成した工事



【検討】公正な評価システムであるか否かの判定方法は？

工事成績の分布が正規分布であれば、評価の方法がほぼ正常と判断できます。

その理由は、サイコロをアナロジーとして類推できます。



出典「複数のサイコロの目の和」名古屋工業大学 セラミックス基礎工学研究センター 井田隆

統計的分析

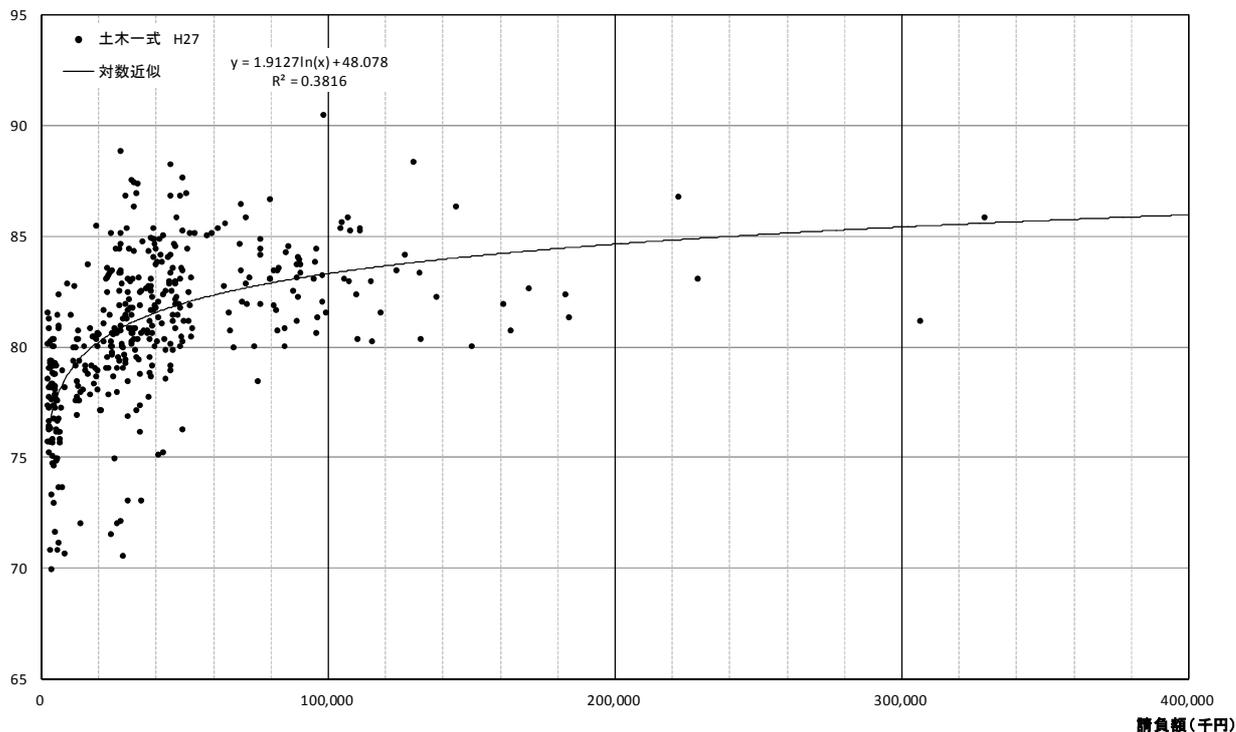
- サイコロの1の目を「検査員一郎」とします。一郎は1点しかつけない辛い検査員です。
- サイコロの6の目を「検査員六郎」とします。六郎は6点をつける甘い検査員です。
- 検査員二郎から五郎は、2点から5点をつける検査員とします。
- 検査を1回したとき、検査員が誰かによって、評点は1点から6点にばらつきます。
- 検査を2回したとき、2つの工事の評点の合計は2点から12点に分布しますが、期待値3.5を中心として、左右対称になります。
- 検査の数が増えると、期待値3.5を中心とした山形が鮮明になります。
- サイコロを振る数が増えれば、サイコロの目の出方に関係なく、正規分布に近づくことが、ガウスとラプラスによって証明されています。これを「中心極限定理」といいます。
- 評定者の尺度に違い(甘い, 辛い)があるのは当然ですが、数が多くなれば、評点の分布は正規分布に近づきます。特定の点数が正規分布から突出している場合、その原因は、評定者が最初の評定結果を、ある程度、調整していることが考えられます。

A3-2 請負額と評点には、相関関係がない

平成27年度に完成した土木一式工事の請負額と評点をプロットしたところ、相関関係がないという結果が得られました。

評点

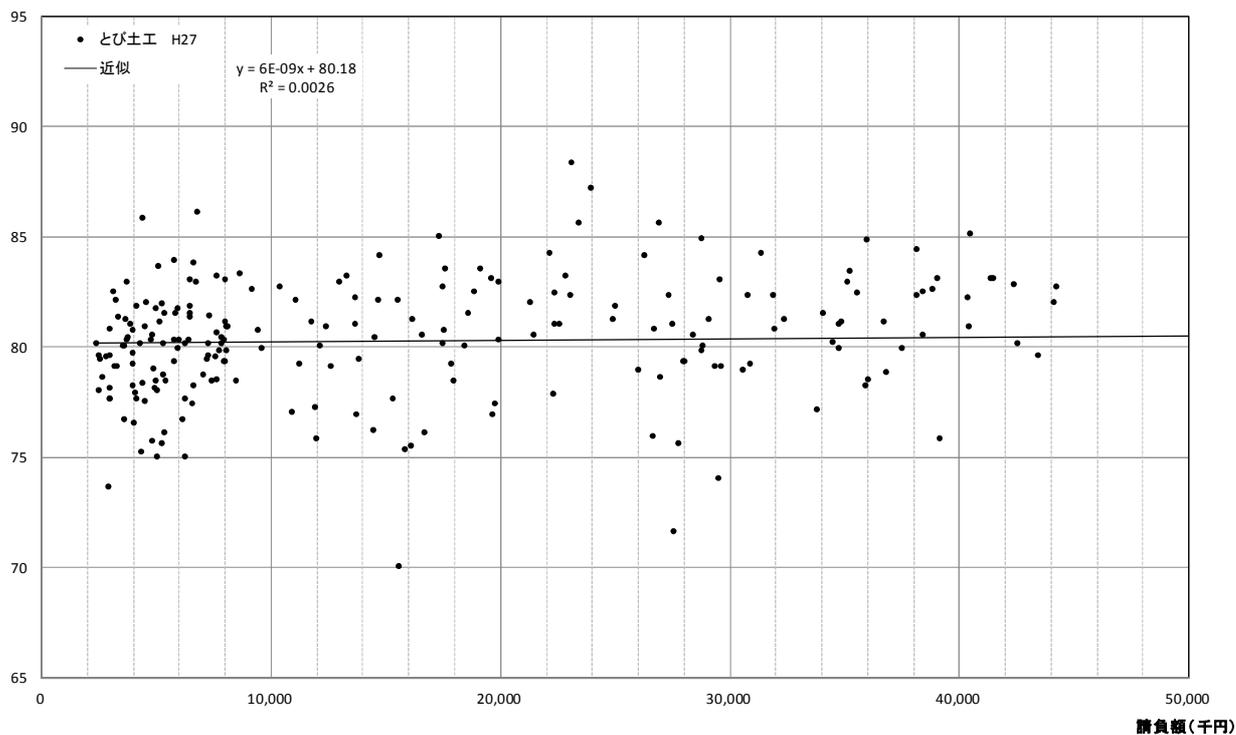
図3-1 請負額と評点との相関関係



とび土工においては、完全に無関係です。

評点

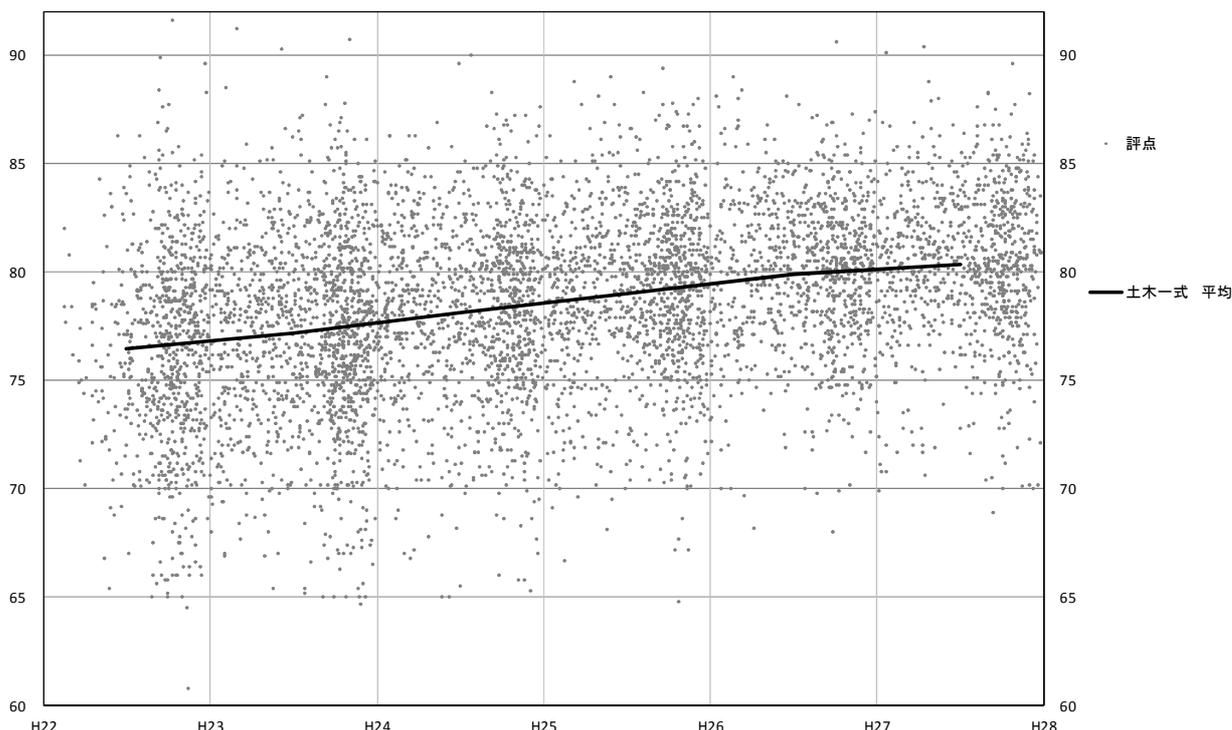
図3-3 請負額と評点との相関関係



A3-3 浚渫, 舗装は, 土木一式工事より高い

土木一式工事の全工事をプロットしてみると, 次のとおりになります。

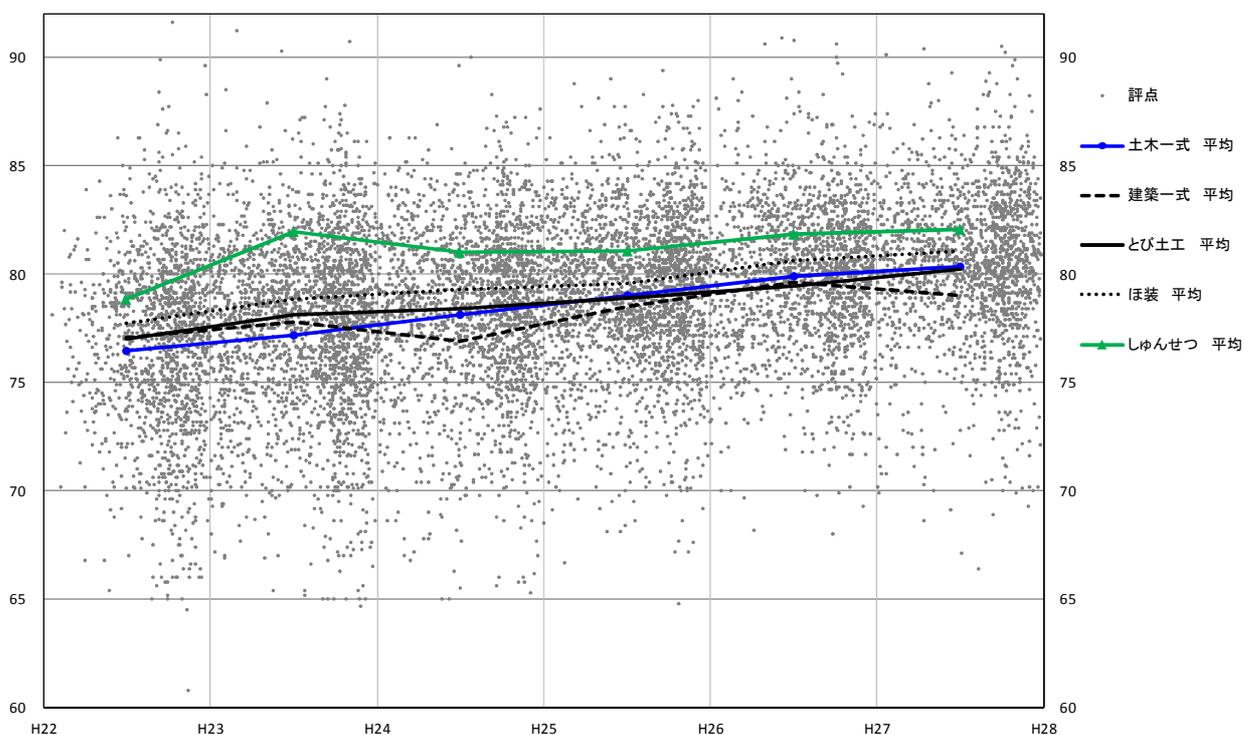
図2-1 土木一式工事の評点の分布 平均点の推移



これに他の工種の工事を重ねてみると, 次のようになります。

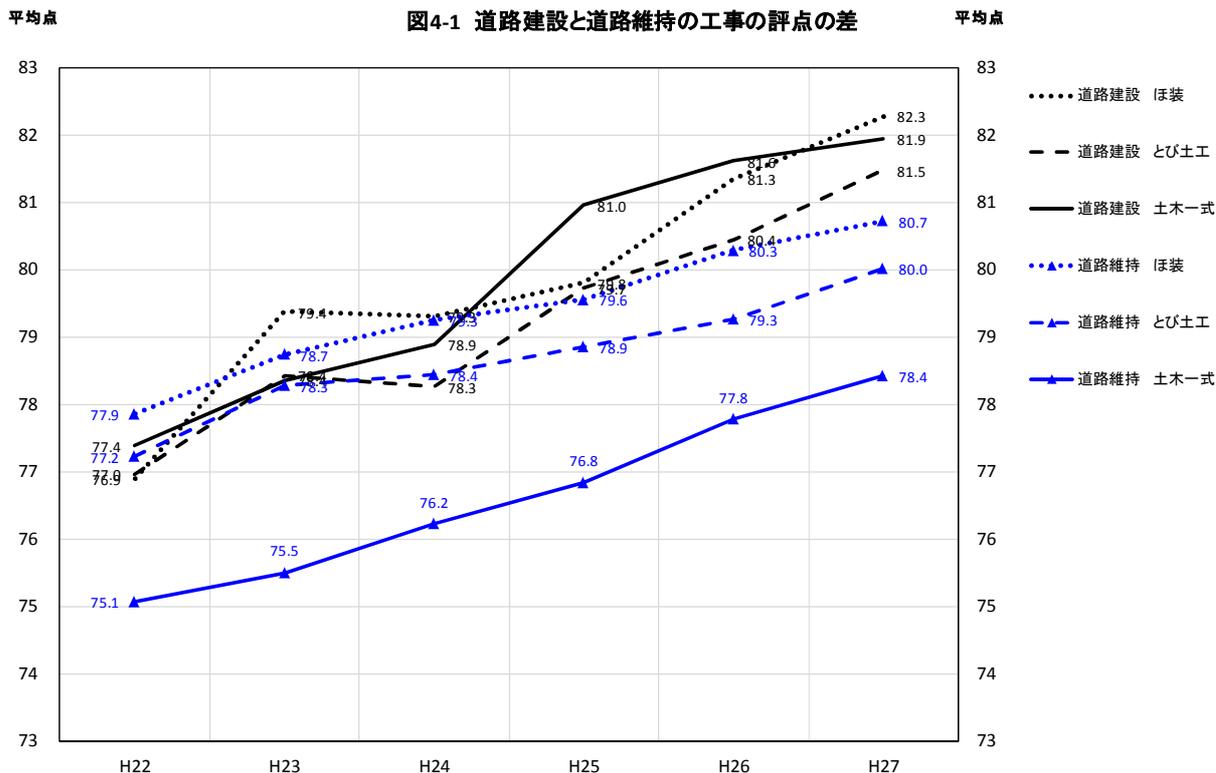
浚渫, 舗装は, 常に土木一式工事より高くなっています。

業種別の評点の分布 平均点の推移



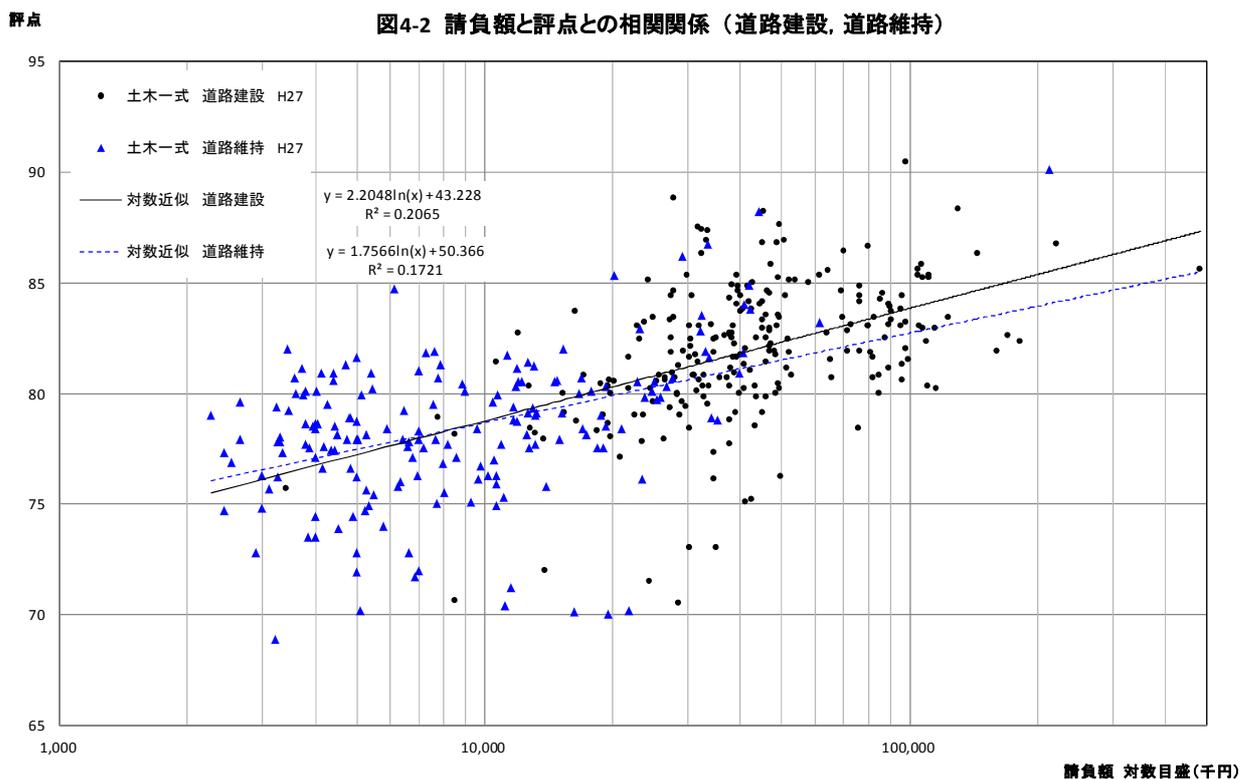
A3-4 維持系の工事は、建設系より低い

道路建設の工事と、道路維持の工事では、明らかな格差があります。



請負額と評点には相関関係がないので、道路維持の評点が低いのは、請負額の低さが原因ではないと思われます。

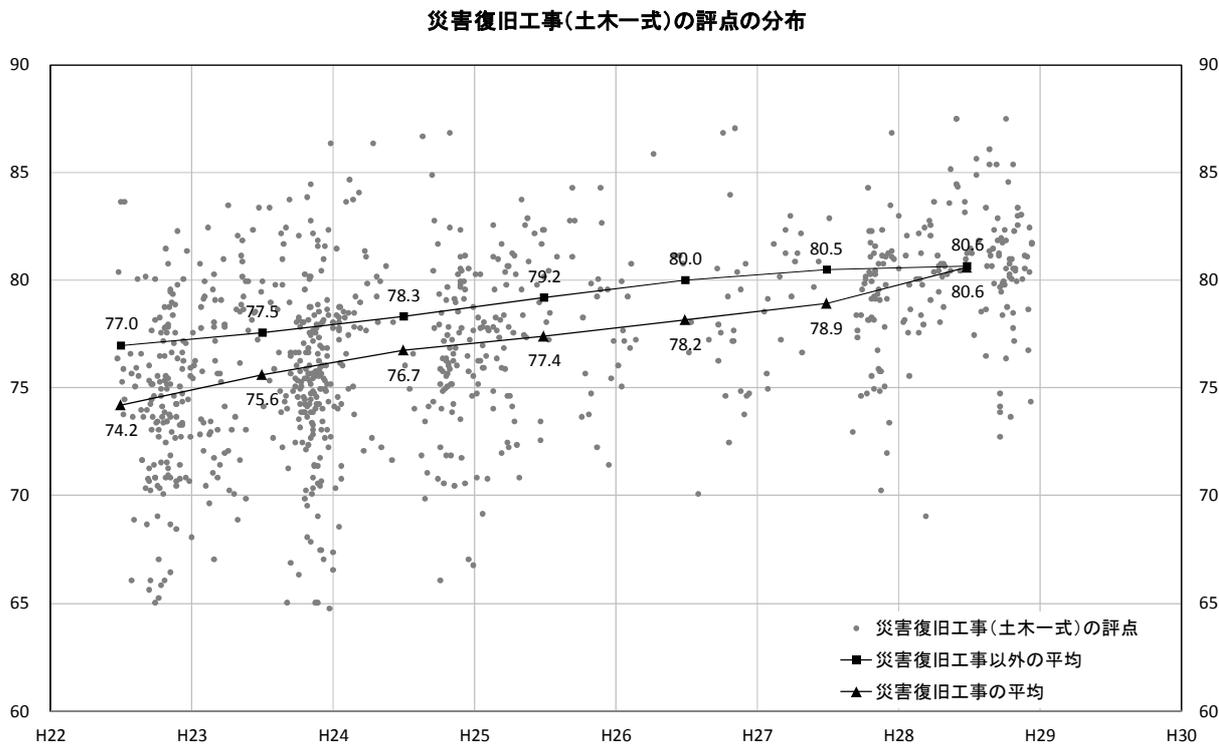
つまり維持系の工事は、点を取り難い仕組みになっていました。



A3-5 災害復旧工事は、通常工事より低い？

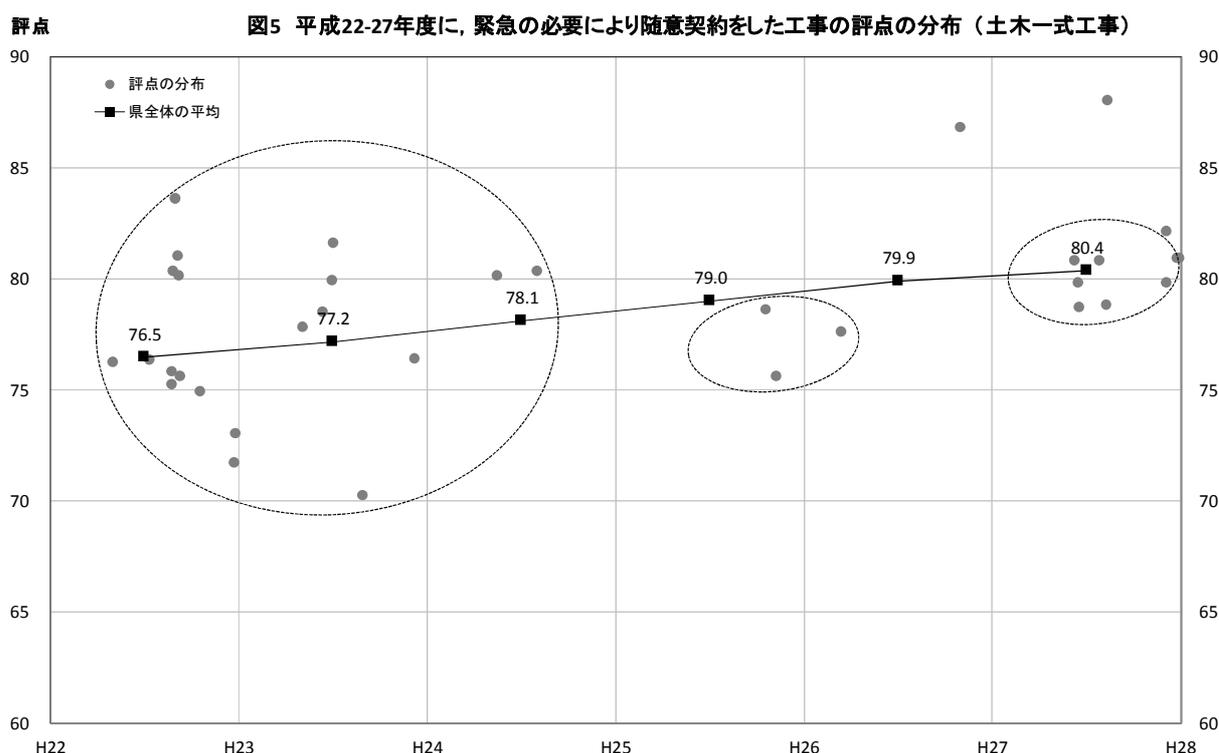
災害復旧工事は、平成27年度までは、一般工事と比べて常に2点程度低いという状態でしたが、平成28年度に変化がありました。

近年は、災害復旧工事が、優良工事等表彰の候補となるケースも増えています。



A3-6 緊急工事であっても、通常工事と差がない

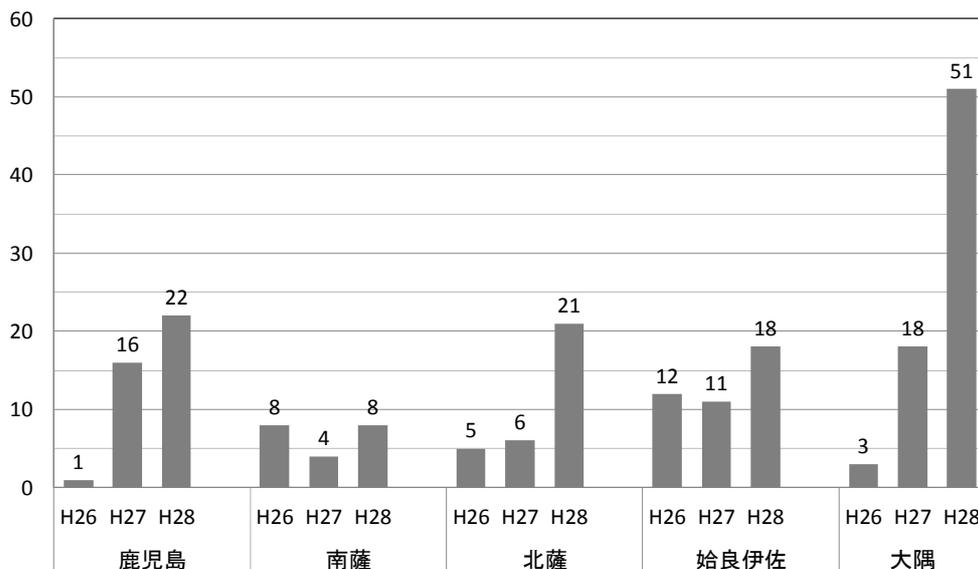
緊急の必要により、発注者からの要請で随意契約をした工事であっても、評価が低くなっているケースがみられました。



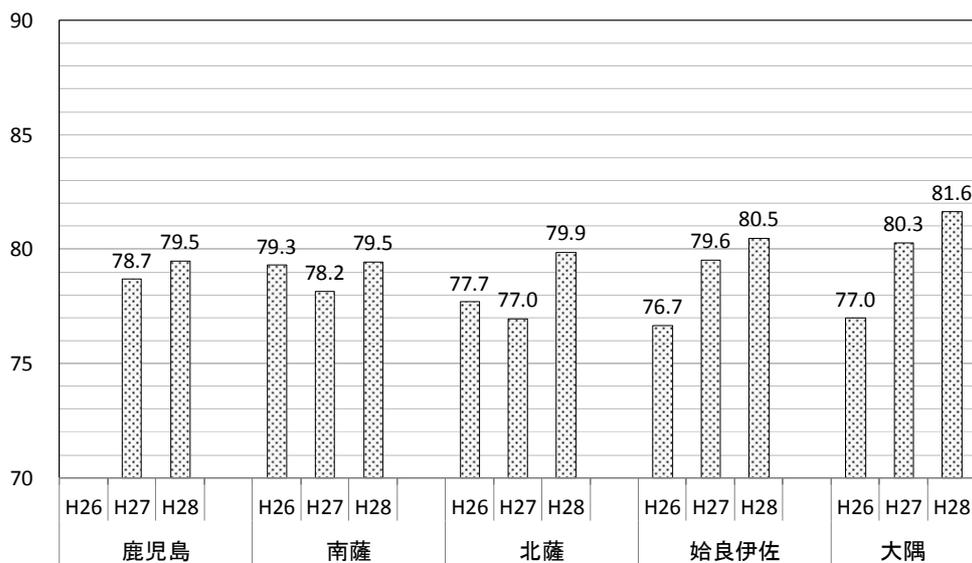
A3-7 災害復旧工事の最近の動向

大隅地域振興局の平均値は、県全体の平均値(80.6)を、1点上回っています。

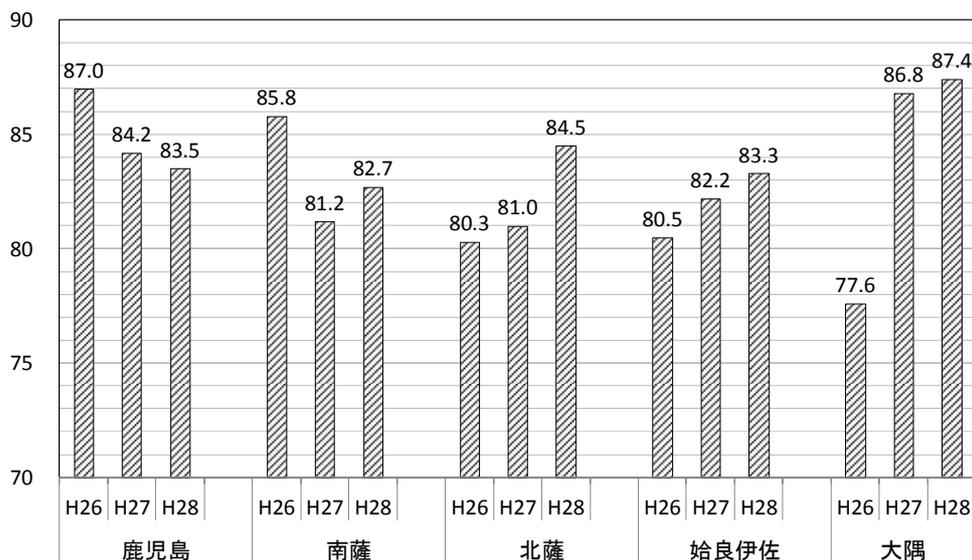
災害復旧工事(H26-28土木一式工事)の件数



災害復旧工事(H26-28土木一式工事)の評点 平均値



災害復旧工事(H26-28土木一式工事)の評点 最高値



改訂履歴

2018年1月12日 初版

2018年1月15日 A3-7 災害復旧工事の最近の動向, を追加