

平成17年度集計

平成16年度

文化環境評価システム自己評価表の結果

文化環境部 循環型社会推進課

目 次

1 対象事業の概要	-----	1
2 結果取りまとめ	-----	1
分析表の見方	-----	1
3 取りまとめ結果	-----	3
[1]事業全体	-----	3 ~ 4
[2]事業別	-----	5
1) 一般道路事業	-----	5 ~ 7
2) 農道整備事業	-----	8 ~ 9
3) 林道整備事業	-----	10 ~ 11
4) 砂防関係事業	-----	12 ~ 13
5) 治山事業	-----	14 ~ 15
6) 漁港整備事業	-----	16 ~ 17
7) 住宅団地建設事業	-----	18 ~ 19
8) 海岸整備事業	-----	20 ~ 21
9) 公園事業	-----	22 ~ 23
10) 用排水施設整備事業	-----	24 ~ 25
11) ほ場整備事業	-----	26 ~ 27
12) 河川事業	-----	28 ~ 30
[3]四万十川流域・その他地域別	-----	31 ~ 32
[4]検討会等実施有・それ以外（アドバイザー派遣の有・無別）	-----	33 ~ 34

その他附属データ等

平成16年度文化環境評価システム自己評価表提出事業一覧表
(完成工事のみ)

1 対象事業の概要

6年目をむかえる「文化環境評価システム自己評価表」(以下「評価表」という)は、各事業の主管課を通じて平成16年度へ繰越していた事業27件と平成16年度に発注・完成した事業67件を合わせた計94件を対象として分析を行った。

< 取りまとめ事業 >			
対象事業件数		94件	
(内訳)			
・一般道路事業	30件	・漁港整備事業	6件
・農道整備事業	8件	・海岸整備事業	4件
・林道整備事業	7件	・公園事業	4件
・砂防関係事業	9件	・用排水施設整備事業	2件
・治山事業	5件	・ほ場整備事業	3件
・住宅団地建設事業	2件	・河川事業	14件

2 結果の取りまとめ

今回、提出された評価表は、これまでと同様に次の観点で、**1**事業全体、**2**事業別、**3**四万十川流域・その他地域別、**4**アドバイザー派遣の有・無別(本年度は検討会など開催の有無)に分析を行った。

< 分析表の見方 >

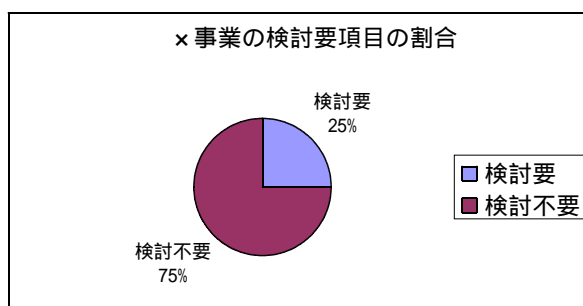
評価表の配慮項目数は、共通配慮事項(25項目)と個別配慮事項(事業種別ごとに3~13項目)となっている。その中には、それぞれの工事の内容により、実際に検討を要するものと要しないものがあり、検討を要するとしたものの検討結果について「配慮した」と「配慮できなかった」に分かれる。さらに「配慮できなかった」ものについてはその理由別に「予算の制約」「住民の意向」「その他」に分類される。

事業名	工事件数	配慮項目数	左の内 検討必要	配慮した	配慮できなかった		
					予算制約	住民意向	その他
平成15年度 × 整備事業	15	570	171	124	9	20	18

このため、次のような分析を行った。

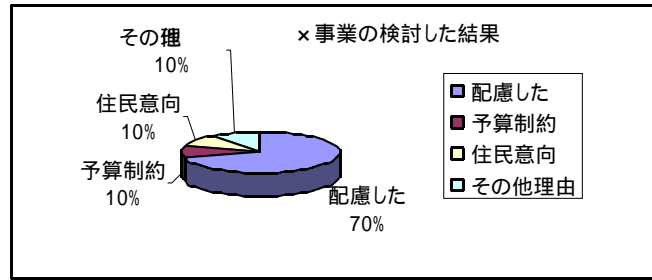
検討要項目の割合

所属が検討する必要があると判断した項目数を全項目数に対する割合で円グラフにより示した。



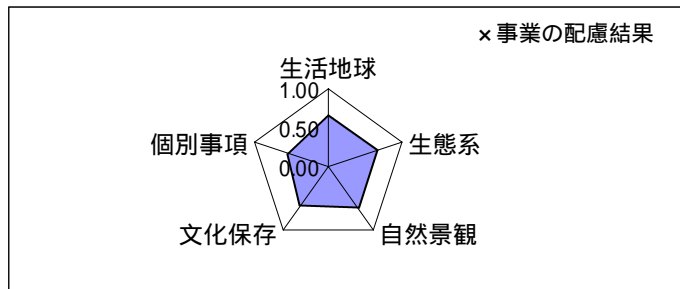
検討した結果

上記の検討要項目について、実際に配慮した項目数、また、配慮できなかった項目についてはその理由別(予算上の制約、住民の意向、その他)の項目数の割合を円グラフで示した。



配慮の内訳

配慮を実施したと自己評価した項目を、共通配慮事項の大項目別（「生活・地球環境の保全」、「健全な生態系の維持・創造」、「自然環境への配慮」、「地域の文化の保存・活用」）及び「個別配慮事項」の5項目に分類し、それぞれ検討要項目に対する割合をレダチャートで示した。 の配慮した割合が高いほど黒い部分の面積が大きくなる。



配慮事項の中で特に配慮した事項の具体的内容

評価表に記載された内容から注目されるものを記載した。

今後、同様の事業実施に際しての課題等

前回の結果との比較表を示し、当該が今後の課題と考えるものを記載した。

なお、**1**事業全体、**3**四万十川流域・その他地域別 並びに **4**アトバ'イ' -派遣の有・無別については ~ までの分析だけとした。

なお、文化環境評価システムに関しては、以下URLから参照できます。

http://www.pref.kochi.jp/~junkan/bunka_sys/bunkasys_top.html

3 取りまとめ結果

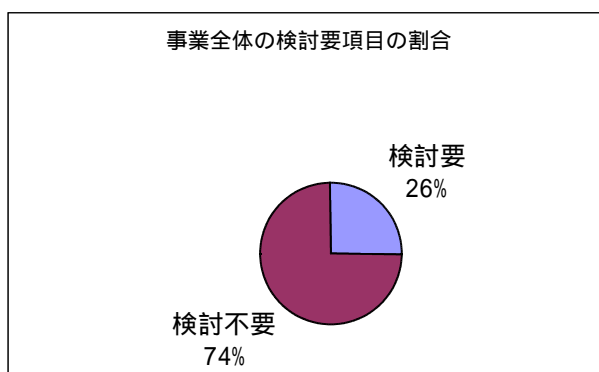
1 事業全体

事業全体

事業名	工事件数	全配慮 項目数	左の内 検討必要 項目数	配慮した 項目数	配慮できなかった項目数		
					理由1 予算制約	理由2 住民意向	理由3 その他
平成16年度完成工事全体	94	3201	818	683	76	4	55

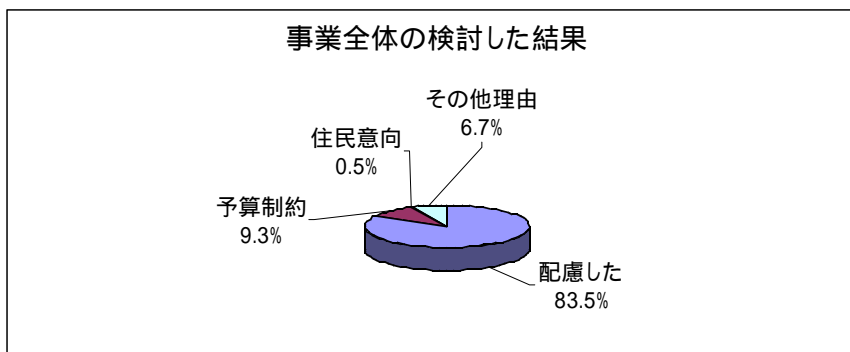
検討要項目の割合

これは、全工事件数の全配慮項目数（のべ数）に対しての検討必要項目数の割合を示す。
（担当職員が、それぞれの該当工事について、環境配慮が必要と考えた検討を行った配慮項目数と全配慮項目数の割合）



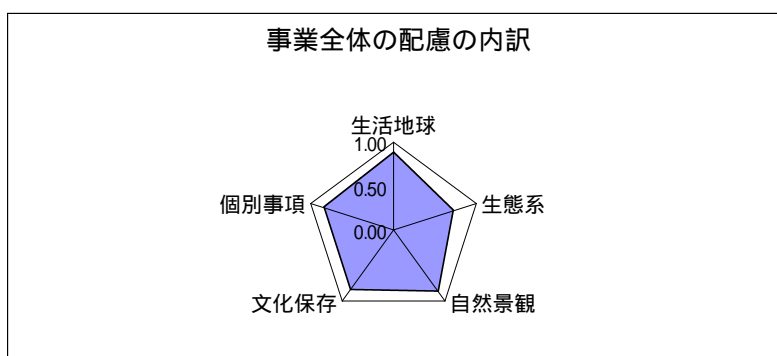
検討した結果

上記の検討の必要な項目を1とした時の、配慮した項目、できなかった項目の割合を示す。



配慮の内訳

下のグラフは、配慮方針の分野別の取組み状況を示すもので、配慮が必要とした項目を1としています。



< 結果から > (全体)

配慮率は昨年を下回り83.5%であり、検討要項目数の全配慮項目数の割合は、昨年の28%以下の26%というやや下降傾向な結果であったが、高率を維持している。

配慮の内訳は「健全な生態系の維持・創造」への配慮が若干低いものの、バランスのとれた結果となっている。

配慮できなかった理由は、「予算制約」が最も多く、また「その他の理由」は、次のようなものがあつた。

- ・地質上の制約
- ・安全性・維持管理を優先
- ・他機関との検討継続中などであつた。

本年度の結果で比較的多く見られたのが、検討会等を実施したり、地域とともに配慮を検討していくなど取組みが見られ、その効果を上げていると思われる。また、工事現場を環境学習の場とするなどの啓発的な取組みも昨年に引き続き、広がりを見せている。

16年度とこれまでの配慮結果を比較した。(表-1) 配慮率は、一定下がったものの、高率を維持して入るが、1工事あたりの配慮が少ない現状は一層進んできている。

表 - 1 事業全体の検討要項目数と配慮項目数

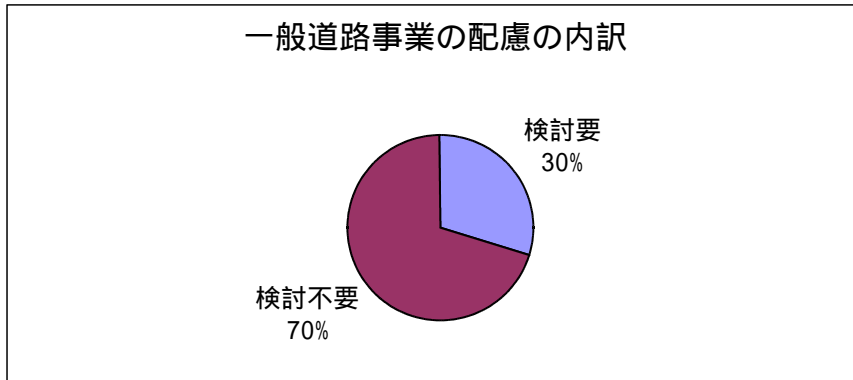
年 度	工事件数	検討要項目数	1工事当たりの 検討要項目数	配慮項目数	1工事当たり の配慮項目数	/ 配慮率
11年度	68	828	12.18	466	6.85	56.3%
12年度	169	1,580	9.35	1,356	8.02	85.8%
13年度	123	1,257	10.22	1,078	8.76	85.8%
14年度	95	864	9.09	778	8.19	90.1%
15年度	74	697	9.42	634	8.57	91.0%
16年度	94	818	8.70	683	7.27	83.5%

2 事業別

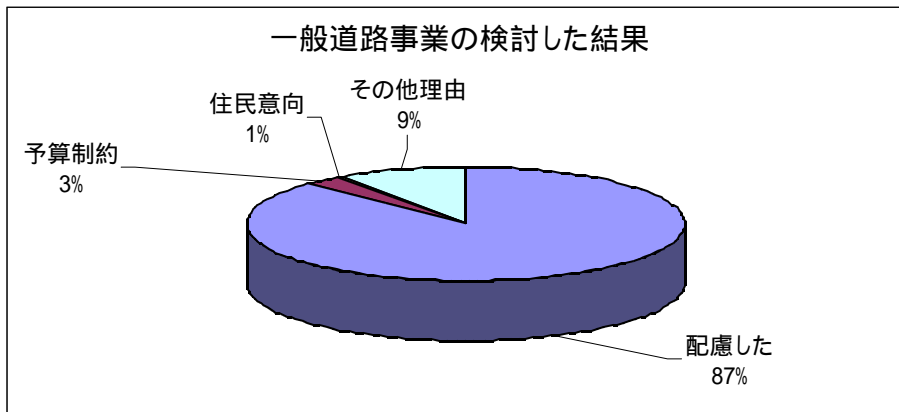
1) 一般道路事業

事業名	工事件数	全配慮 項目数	左の内 検討必 要項目 数	配慮した 項目数	配慮できなかった項目数		
					予算制約	住民意向	その他
平成16年度一般道路事業	30	1110	332	290	9	2	31

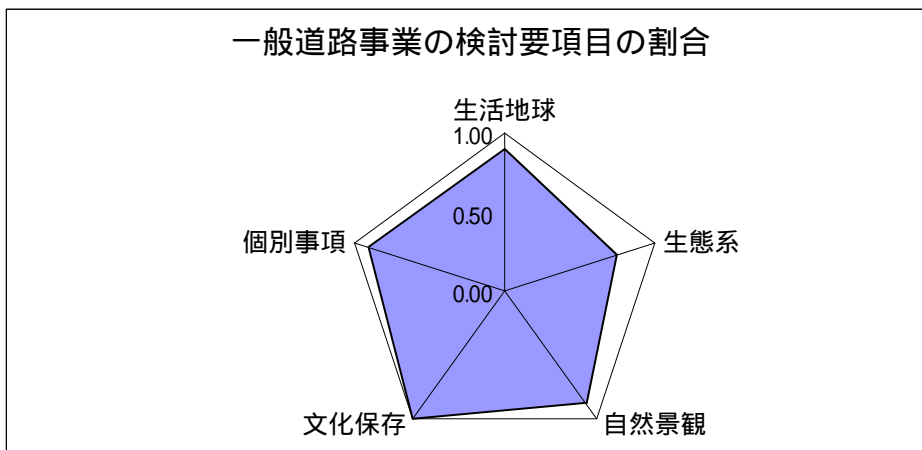
検討要項目の割合



検討した結果



配慮の内訳



< 結果から > (一般道路事業)

配慮率は、昨年度よりも約7%低く、87%だった。

配慮バランスは、どの項目もバランス良く配慮されている。

特に配慮率、配慮数の高かった工事はNO.42「県道足摺岬公園線地方道路交付金事業」では、足摺宇和海国立公園区域にあたることから、切土で発生した雑石(花崗岩)を使用し、擁壁を施工して、景観に配慮するとともに、法面工においては、環境省、文化環境アドバイザーに助言をもらい、工法選定を行い、また牧野植物園の助言により樹種選定を行い緑化を行っている。

配慮事項の中で特に配慮した事項の具体的内容

当工区は仁淀川に接しており、なおかつ対岸には「水辺の駅、あいの里仁淀川」があり、住民が川原に降り仁淀川に接するスペースがある。このため、この川原よりの視界が直接当工区を目の当たりになり、また仁淀川の漁区でもあるため、一部ルートを見直し、極力現況を改変しないような措置を行った。具体的には擁壁での施工部分は、道路部と河川部間にある竹林を極力残すような構造物(補強土壁)とし、竹林を擁壁で覆うようにした。橋梁部においては、PC中空床版橋として床版厚と橋台、橋脚部の壁厚を極力抑えて、対岸からの視界に威圧感のない物とした。

(No.4)

四万十川流域工事手引書に基づき施工するとともに、工事区間に桜並木があることから、平成14年度より四万十川沿線の関係各機関、団体等と桜の検討会を行い、既存の桜を残すように考慮した。そのため、そのため、幹周りを盛土する必要がある、桜に対して生育上の問題点を明らかにして工事の工法や樹木対策工法を選択し、施工した。

(No.7)

当該事業は、地域の喫緊の課題となっている幅員狭小のカーブを是正する局部改良工事であるが、施工にあたり、地域特性(交通量少ない、自然豊か)を考慮して、画一的な幅員構成にとらわれず、山留擁壁の計画を変更して厚層基材吹付とするなど、建設コストの縮減を図り、周囲との景観の調和もあわせて図ることができた。種子配合についても、潜在自然植生による種子を配合・播種した。

(No.35)

四万十川源流域での道路整備であることから、石積や壁面緑化による、緑深い周辺環境と調和を図り、また、掘削工事等により影響のあった河川水辺で、分散型落差工を施工することにより水生生物の生育場所の復元を行った。

(No.39)

山留擁壁の高さを低くし、全面を石張り施工することによってコンクリート構造物の圧迫感を緩和し、また、切土面には在来種を植栽(鳥類の餌となる樹種を植樹し、混合樹林を創出した)し、緑化を図った。

(No.44)

原生木の伐採を抑制し、また移植による有効活用の検討を詳細に行うと共に、将来的に工事区域が周辺景観となじむように配慮した。原生木の伐採抑制には、直壁工等の採用により起業地の幅を縮小し、原生木の移植は路側擁壁工の前面埋め戻しスペースに移植を行った。周辺景観との調和として、コンクリート構造物の抑制を原則とし、石積壁等の採用を図った。

(No.50)

当該事業は、法面上部から道路への落石の崩落の危険を防止する為、対策を行うものである(足摺公園区域内)が、工法決定次第では、景観を大きく損なう心配があり、慎重に検討をした結果、切取り後、法枠を施工し防除する工法は、斜面に自生している樹木を全て伐採し、法枠を施工するため、景観上、好ましくないため地形改変が少ない落石防止網工法とした。高エネルギー吸収型の落石防止網を採用し、設置網高はH=15m程度に押さえることができ、H鋼の支柱によりポケットを確保し、施工の祭、支障となる枝葉を一部分伐採するだけで、施工が可能となった。

(No.31)

今後、同様の事業実施に際しての課題等

16年度とこれまでの配慮結果を比較した。(表 - 2)

表 - 2 一般道路事業の検討要項目数と配慮項目数

年 度	工事件数	検討要項目数	1工事当たりの 検討要項目数	配慮項目数	1工事当たり の配慮項目数	/ 配慮率
11年度	18	177	9.83	121	6.72	68.4%
12年度	56	514	9.18	483	8.63	94.0%
13年度	14	162	11.57	140	10.00	86.4%
14年度	17	154	9.06	141	8.29	91.6%
15年度	19	214	11.26	200	10.53	93.5%
16年度	30	332	11.07	290	9.67	87.3%

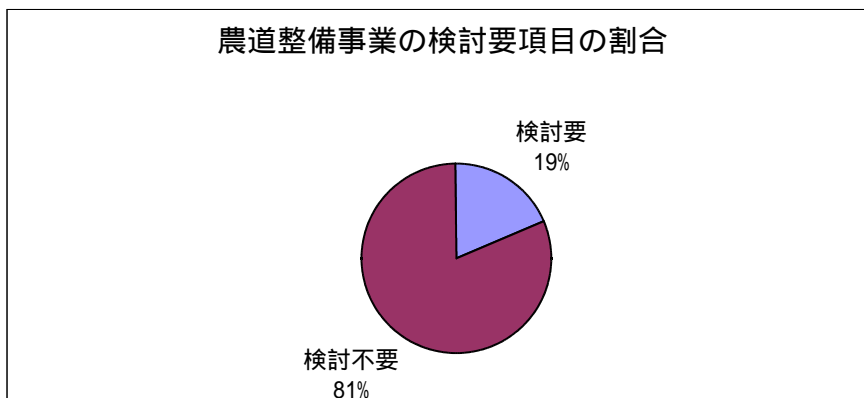
今回の配慮率87%と低下はしたが、配慮バランスは良好な結果であった。昨年度の配慮と比較すると1工事当たりの「検討要項目数」並びに「配慮項目数」は低下傾向にある。

現場発生材の有効活用や各検討会、他の機関からの助言をもらうなど積極的な取り組みがみられ、全体的にはそういった取り組みは増えている。今後の工事にあたっては、文化環境アドバイザー等の制度や視点をさらに取り入れるなどして、より多くの面で検討を進めていくことを期待したい。

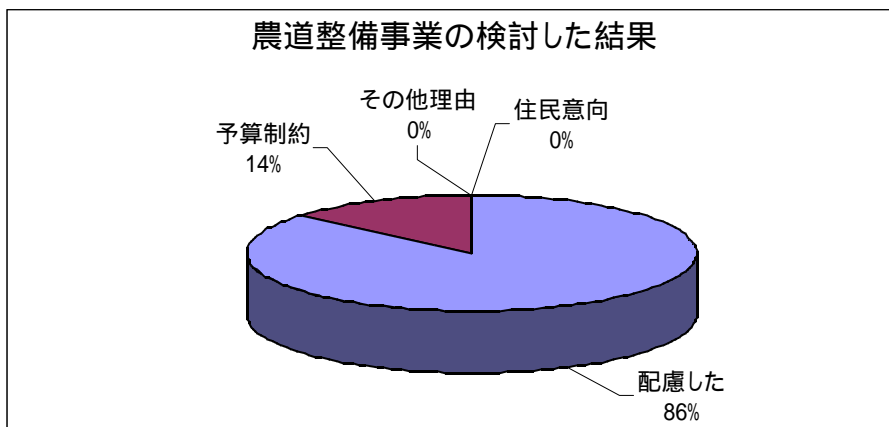
2) 農道整備事業

事業名	工事件数	配慮項目数	左の内 検討必要	配慮した	配慮できなかった		
					予算制約	住民意向	その他
平成16年度農道整備事業	8	232	44	38	6	0	0

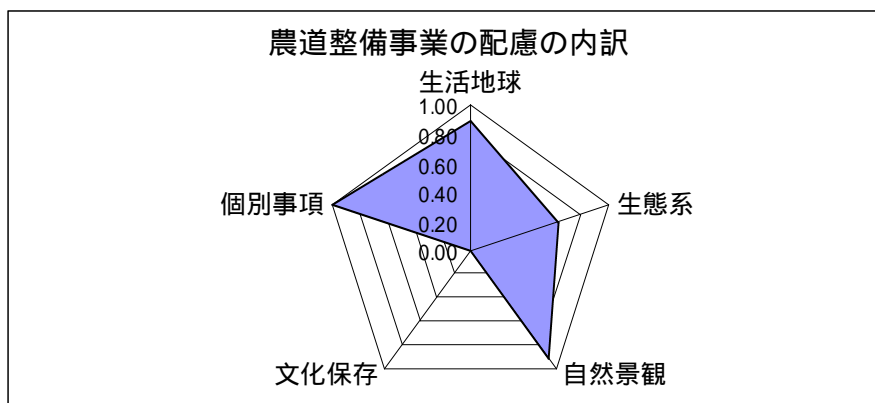
検討要項目の割合



検討した結果



配慮の内訳



< 結果から > (農道整備事業)

配慮率は86.4%であった。

配慮のバランスでは、「地域の文化の保存・活用」への配慮がない結果であった。

特に、配慮率は比較的低いが配慮項目数が多かった工事は、NO.53「高吾北地区中山間総合整備双子日ノ浦工区道路工事」であり、路側構造物に植生可能な構造物(補強土壁)を採用し緑化を行い、周辺景観に調和する工作物を設置した。また、山留法尻にはアジサイ・ユリを植え、地域で管理しながら、集落景観を尊重した農道景観づくりを行った。

配慮事項の中で特に配慮した事項の具体的内容

トンネル工事において、防音扉の設置による騒音防止、水質汚濁防止のための汚濁処理施設を配置した。また、水の有効利用として、トンネル内の湧水を利用し、起点側河川減水分補給することとしている。また、現況地形を考慮して、坑門工は土の切盛を最小限とした。

(統No.13)

地形勾配(起伏)に合わせた道路縦断勾配、横断を考慮し、地形を生かしたルートづくりに努め、また現況地形を考慮し、土の切盛を最小限とした。また、土地改変後の緑化推進・切り土面保護として、植生(カゴ枠)を施工した。

(統No.56)

道路工、橋台工において、残土を道路等の盛土に流用し、リサイクルに配慮し、路側には極力コンクリートを避け土羽構造とすることにより、周辺の自然景観との調和を目指した。護岸は生態系に配慮し、環境ブロックで施工した。

(統No.59)

今後、同様の事業実施に際しての課題等

16年度とこれまでの配慮結果を比較した。(表-3)

表-3 農道整備事業の検討要項目数と配慮項目数

年 度	工事件数	検討要項目数	1工事当たりの 検討要項目数	配慮項目数	1工事当たり の配慮項目数	/ 配慮率
11年度	4	24	6.00	21	5.25	87.5%
12年度	7	78	11.14	57	8.14	73.1%
13年度	11	152	13.82	123	11.18	80.9%
14年度	5	51	10.20	38	7.60	74.5%
15年度	3	42	14.00	42	14.00	100%
16年度	8	44	5.50	38	4.75	86.4%

今回の配慮率約86%であり、昨年度の配慮率を下回った。

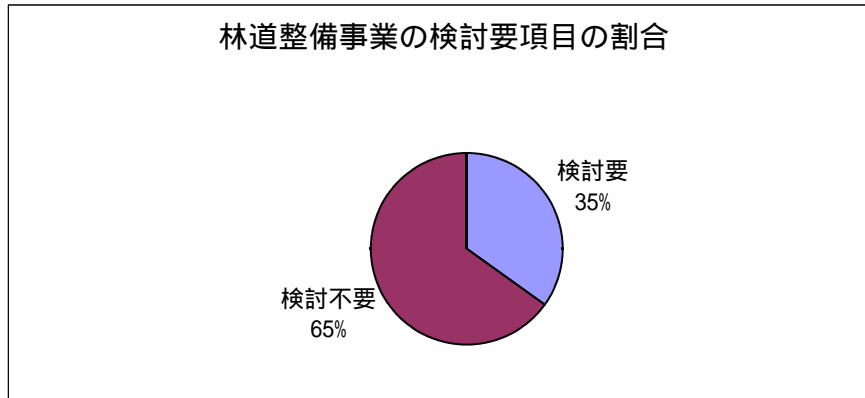
対象事業が少なく傾向を示すものとはいえないが、農道整備事業における1工事当たりの「検討要項目数」並びに「配慮項目数」は、大幅に下降している。

今後の工事にあたっては、文化環境アドバイザー等の視点を取り入れるなどして、より多くの面で検討を進めていくことを期待したい。

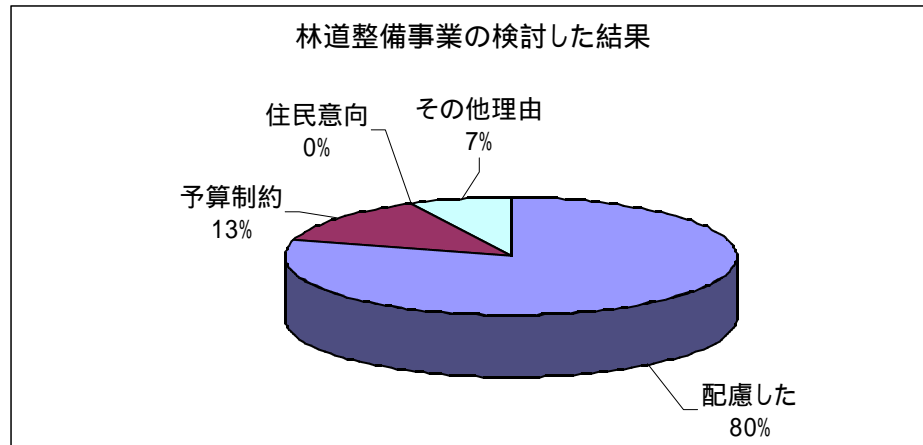
3) 林道整備事業

事業名	工事件数	配慮項目数	左の内 検討必要	配慮した	配慮できなかった		
					予算制約	住民意向	その他
平成16年度林道整備事業	7	196	68	54	9	0	5

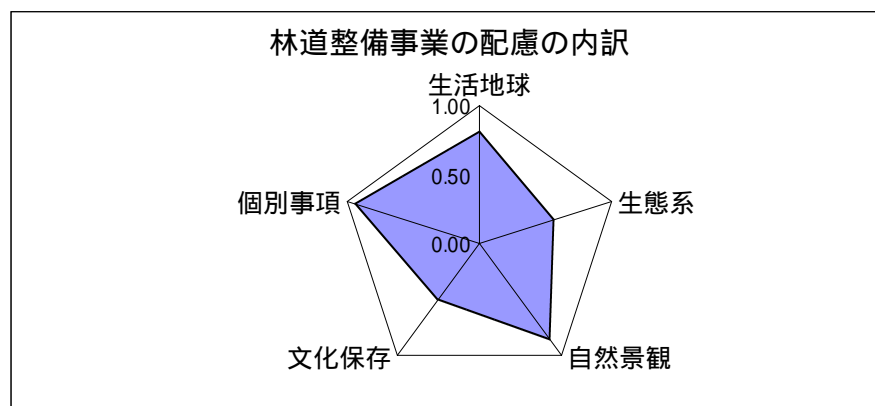
検討要項目の割合



検討した結果



配慮の内訳



< 結果から > (林道整備事業)

配慮率は80%と比較的高かった。

配慮のバランスでは「健全な生態系の維持・創造」、「地域文化の保存・活用」への配慮がやや少ないが、その他は取組みが多く見られた。

特に配慮項目数が多かった工事は、N0.66「森林基幹農道開設事業 下土居桧谷線1工区工事」で、自然循環への配慮として、間伐材を利用した工法(丸太柵工)を使用した。また、リサイクル推進として、現地発生木材を柵工等に利用した。生態系への配慮として、小動物保護側溝を敷設して動物の移動経路を確保し、鳥獣等への配慮として低騒音型重機を使用した。

配慮事項の中で特に配慮した事項の具体的内容

切取法面への植生基材吹付工による緑化、法尻には丸太柵工を施工し、周辺環境との調和を図った。また、L型側溝の施工により必要最小限の地山掘削とした。

(No.14)

丸太柵工を可能な限り使用し、砂れきの流れを図るとともに、林道と周辺環境との調和を図った。また、種子散布工による緑化を図るほか、可能な箇所には植生材併用の特殊モルタル吹付工を実施した。種子散布実施にあたっては、木本類を含んだ種子配合とし、早期に強固かつ確実な法面緑化ができるように努めた。

(No.15)

高さの高い擁壁工について、当初はコンクリートで施工する計画であったが、補強土壁工に変更することにより、緑化が行え自然に近い状態とすることができた。側溝については、U型側溝からL型側溝に変更することにより、小動物の移動経路の確保と地山の切取量を削減でき、また一部のU型側溝について自然材料の木製の蓋を使用した。また既設アスファルトについて再資源化を行った。

(No.16)

今後、同様の事業実施に際しての課題等

16年度とこれまでの配慮結果を比較した。(表-4)

表-4 林道事業の検討要項目数と配慮項目数

年度	工事件数	検討要項目数	1工事当たりの 検討要項目数	配慮項目数	1工事当たりの 配慮項目数	/ 配慮率
11年度	8	99	12.38	44	5.50	44.4%
12年度	20	221	11.05	189	9.45	85.5%
13年度	24	247	10.29	208	8.67	84.2%
14年度	13	145	11.15	128	9.85	88.3%
15年度	7	81	11.57	67	9.57	82.7%
16年度	7	68	9.71	54	7.71	79.4%

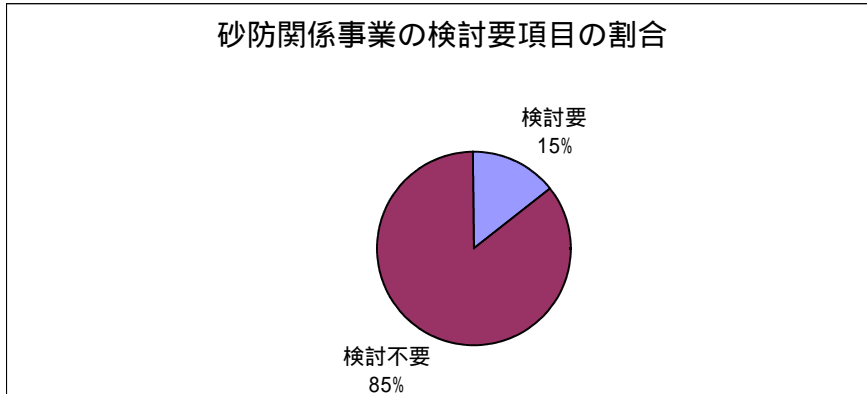
1工事当たりの検討要項目並びに配慮項目数は、年々徐々に上がっていたが、H16については若干下降している。

配慮のバランスでは生態系への配慮率がやや低くなっており、その他、文化保存や生活地球の面でもやや低い結果となっている。しかしながら、全項目を積極的に検討している姿勢が伺える。取組みは一部項目では定着している。

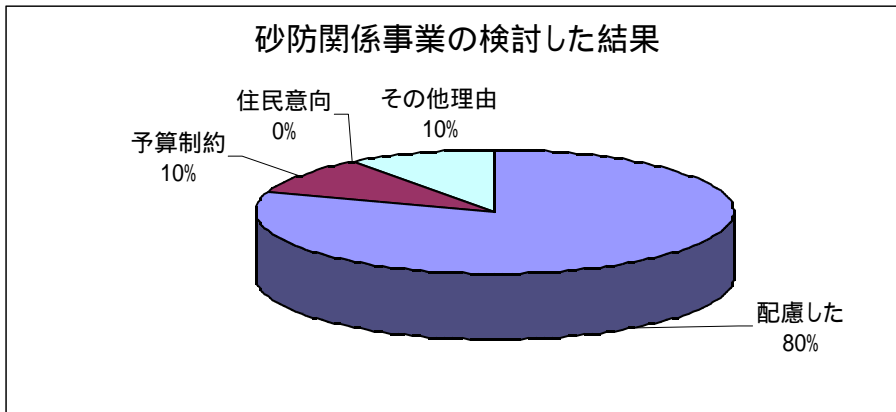
4) 砂防関係事業

事業名	工事件数	配慮項目数	左の内 検討必要	配慮した	配慮できなかった		
					予算制約	住民意向	その他
平成16年度砂防関係事業	9	342	50	40	5	0	5

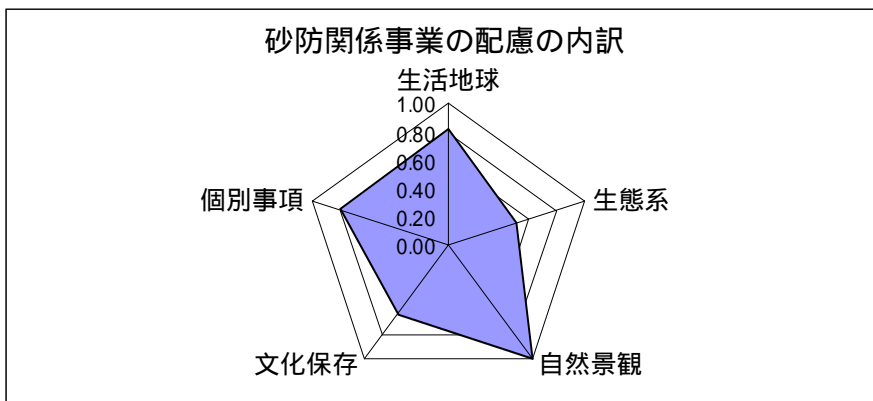
検討要項目の割合



検討した結果



配慮の内訳



< 結果から > (砂防関係事業)

配慮率は80%であった。

配慮バランスは、「健全な生態系の維持・創造」への配慮が検討において、難しく、やや低い結果となった。

特に配慮項目数が多かった工事は、N0.86「程野谷川通常砂防工事」で、ワークショップを行い事業をすすめ、現地採取の巨石を利用し、省資源、自然環境への配慮した工夫がなされていた。植栽工による土地改変後の緑化も進めた。

配慮事項の中で特に配慮した事項の具体的内容

南大王地すべり防止地域では、他に例のない福寿草が自生し、集落(約2ヘクタール)に5万株以上の福寿草のじゅうたんがに広がり、花めぐりが行われる観光スポットになっている。当該工事にあたり、貴重な観光資源の保全のため、環境の改変を避けた計画水路のルート決定を行っている。また遊歩道の整備が進む当地区で、周辺環境と調和する構造とするため、現地になじむ石材を利用し、人工的なコンクリートが表面に出ないように石積み・石張工での水路工施工により、地下への谷水浸透を防止し、地すべり活動の安定化を図っている。

(No.83)

砂防堰堤完成後、国道から堰堤が確認でき、通常ならコンクリート面が露出する。そのため、堰堤前面を自然石積とし、コンクリート露出部を抑え、景観に配慮した。

(No.84)

砂防ダム工事では、仕戻工はコンクリート擁壁は主流であるが、ここの現場では仕戻斜面が緩くできたため、現地発生土を使用した盛土とし、斜面が降雨により流出しないよう植生ネットを張り、中段にアラカシを植え、植生による斜面の安定に心がけた。またダム前面には無粋なコンクリートを将来隠せるように桜を植樹した。

(No.87)

今後、同様の事業実施に際しての課題等

16年度とこれまでの配慮結果を比較した。(表-6)

表-6 砂防関係事業の検討要項目数と配慮項目数

年度	工事件数	検討要項目数	1工事当たりの 検討要項目数	配慮項目数	1工事当たりの 配慮項目数	/ 配慮率
11年度	4	37	9.25	22	5.50	59.4%
12年度	21	216	10.29	181	8.62	83.8%
13年度	10	113	11.30	89	8.90	78.8%
14年度	7	51	7.29	39	5.57	76.5%
15年度	5	43	8.60	37	7.40	86.0%
16年度	9	50	5.56	40	4.44	80.0%

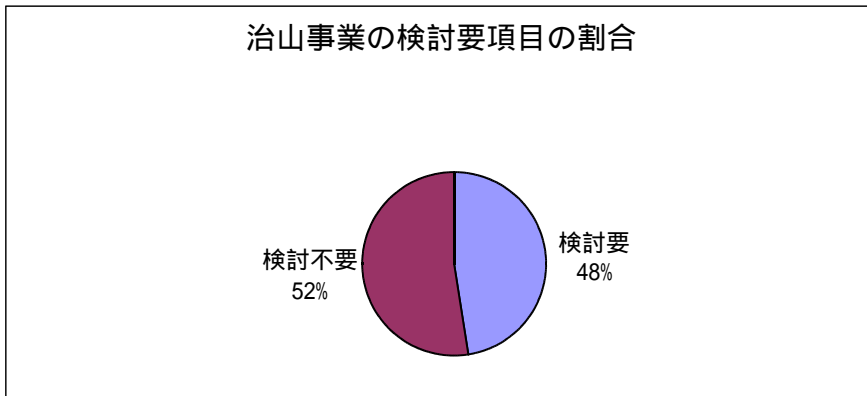
昨年の配慮率と比較すると、今年度の配慮率は若干下降したが一定高率を維持している。しかし、「検討要項目数」「配慮項目数」においてはこれまでの値を下回っている。

砂防工事における構造物は安全性から強度が求められる事業であるが、可能な限り自然にやさしい工法、景観に配慮しており、今後は文化環境アドバイザーの視点を入れるなどの取り組みを期待したい。

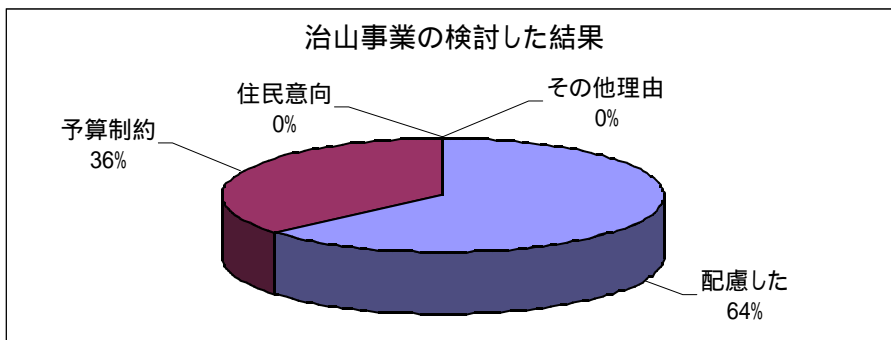
5) 治山事業

事業名	工事件数	配慮項目数	左の内 検討必要	配慮した	配慮できなかった		
					予算制約	住民意向	その他
平成16年度 治山事業	5	145	69	44	25	0	0

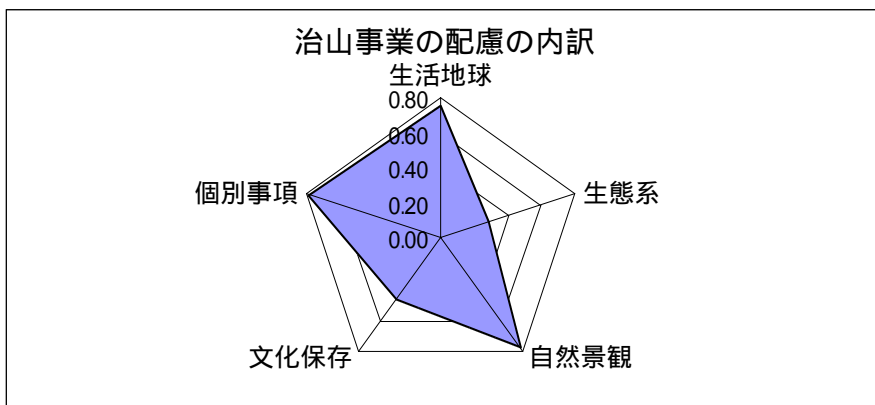
検討要項目の割合



検討した結果



配慮の内訳



< 結果から > (治山事業)

配慮率は63.8%であった。

配慮バランスでは、「健全な生態系の維持・創造」「地域の文化の保存・活用」への配慮が低い傾向ではあるがその他は配慮された結果であった。

特に配慮した項目が多かった工事は、NO.95「津江NO.2復旧治山工事」で、景観及び環境を考慮し、県産材(間伐材)を利用した丸太柵工や現地石材を利用した巨石積工を設置した。自然景観への配慮として、柵工に周辺のかやかぶを取り入れた緑化を実施した。

配慮事項の中で特に配慮した事項の具体的内容

可能な箇所には植栽(ヒノキ)をし、また実播工(厚層基材吹付工)は在来種・中低木中心の配合で施工し、緑化・林地の復元に特に配慮した。また、柵工には間伐材を使用し、自然環境になじむ材料の有効利用に配慮した。

(No.96)

切取法面に自然環境に配慮した生チップ材(PRE緑化工法)の採用をした。また、周辺環境と調査した郷土樹種による植栽及び地場の間伐材を有効利用した木柵工の施工を実施した。

(統No.84)

施設周辺の景観への配慮として、植栽や植生シートの施工を実施し、表面の緑化を図った。また自然環境になじむ材料の有効活用として、間伐材の柵工を施工した。

(No.97)

今後、同様の事業実施に際しての課題等

15年度とこれまでの配慮結果を比較した。(表-7)

表-7 治山事業の検討要項目数と配慮項目数

年 度	工事件数	検討要項目数	1工事当たりの 検討要項目数	配慮項目数	1工事当たりの 配慮項目数	/ 配慮率
11年度	10	124	12.40	76	7.60	61.3%
12年度	16	129	8.06	108	6.75	83.7%
13年度	22	194	8.82	177	8.05	91.2%
14年度	10	79	7.90	72	7.20	91.1%
15年度	11	109	9.91	84	7.64	77.1%
16年度	5	69	13.80	44	8.80	63.8%

今回の配慮率は、昨年度と比べ、大幅に下降した結果となった。

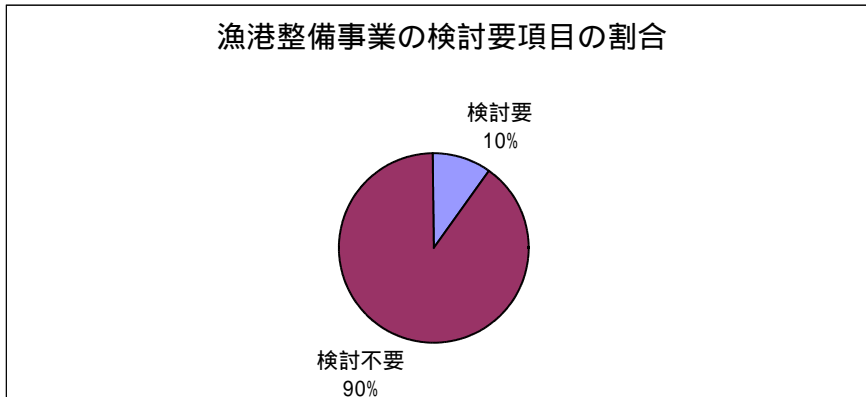
配慮率は下がったものの、1工事当たりの「検討要項目数」は向上してきており、併せて「配慮項目数」も向上してきている。配慮はできなかったが積極的に検討している姿勢が伺える。

治山事業は災害復旧的な事業であり、安全面や予算的な制約から「健全な生態系の維持・創造」への配慮が難しい面も見受けられ、その他「地域の文化の保存・活用」や「生活・地球環境の保全」を可能な限り進めていただくためにも、設計段階からの検討に、文化環境アドバイザーのアドバイスを取り入れるなどの取り組みを期待したい。

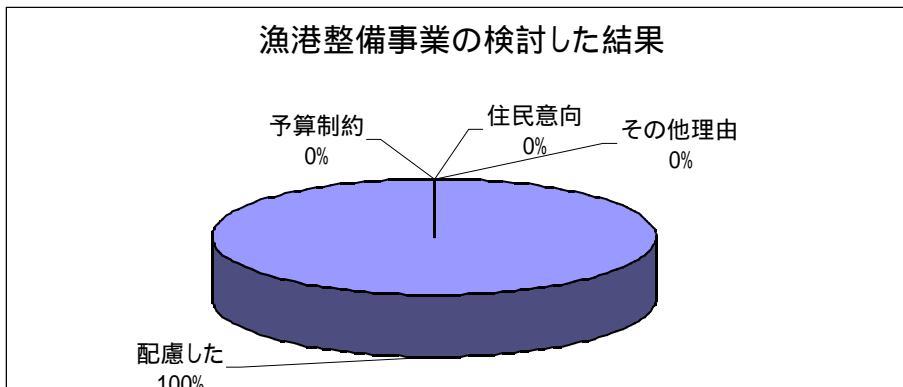
7) 漁港整備事業

事業名	工事件数	配慮項目数	左の内 検討必要	配慮した	配慮できなかった		
					予算制約	住民意向	その他
平成16年度漁港整備事業	6	192	19	19	0	0	0

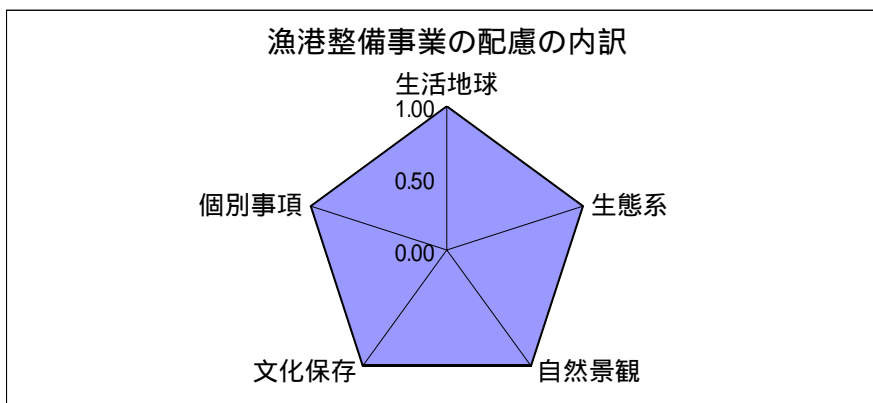
検討要項目の割合



検討した結果



配慮の内訳



< 結果から > (漁港整備事業)

検討要項目は全配慮項目数の10%と少ないが、配慮率は100%であった。

配慮バランスでは、すべてクリアした。

特に配慮項目数が多かった工事はNO.113「上ノ加江漁港 漁場機能高度化工事」で、汚濁防止フェンスの実施し濁りの拡散を防止し、またリサイクルの推進として、袋詰コンクリートによる間隙充填工法から発生土による充填へ変更し、結果として、海洋投棄量の削減、省資源化が図れた。

配慮事項の中で特に配慮した事項の具体的内容

現状では漁具干場の面積が不足しているため、護岸を整備し、その背後を用地造成及び補償工事することにより、作業の効率化を図ることとしている。当施工区域では、漁場が近いため、護岸整備時の床掘の際に生じる濁水を防止した。

(No . 27)

船舶の避難、及び離島の生活基盤として非常に重要な漁港整備事業ではあるが、海中の自然環境を著しく変えることになる。防波堤の捨石基礎、被覆ブロックの据付及びケーソン据付後は、魚類や貝類などにどのような影響があるかを観察する。なお、過年度に施工した防波堤には、グレ、イサキ等の魚類の他、貝類などが見られるようになり、生息場所の創出につながった。

(No . 28)

潜在自然植生を使用した植栽を行い、地域にマッチした景観を創造するとともに、広場のエントランスゾーンにはシンボルツリーとしてカナリーヤシ、アコウを配置し、地域住民(漁民)及び観光客の憩いの場を創造した。また、泊地浚渫時に発生した岩を、景石として配置し、資源の有効利用を図った。

(No . 110)

港内静穏度の向上及び蓄養水面を確保するため、防波堤を施工しており、基礎に石材を使用し、下記の工夫を施した根固、被覆ブロックを施工し、藻場及び魚介類の生息場所の創出を図った。根固、被覆ブロックの表面(レベル部)に1cm以下のホウキ目を設け、藻場の造成を図った。根固、被覆ブロックにイセエビ等の魚巢となるよう5cmの塩ビ管を設置した。根固、被覆ブロックの表面に、トコブシ、アワビ類の稚貝の着底場所として、幅11cm、深さ10cmのミゾを設けた。

(NO . 111)

今後、同様の事業実施に際しての課題等

16年度とこれまでの配慮結果を比較した。(表-8)

表-8 漁港整備事業の検討要項目数と配慮項目数

年度	工事件数	検討要項目数	1工事当たりの 検討要項目数	配慮項目数	1工事当たり の配慮項目数	/ 配慮率
11年度	1	32	32.00	7	7.00	21.9%
12年度	5	21	4.20	17	3.40	81.0%
13年度	4	13	3.25	13	3.25	100.0%
14年度	5	13	2.60	11	2.20	84.6%
15年度	4	9	2.25	8	2.00	88.9%
16年度	6	19	3.17	19	3.17	100.0%

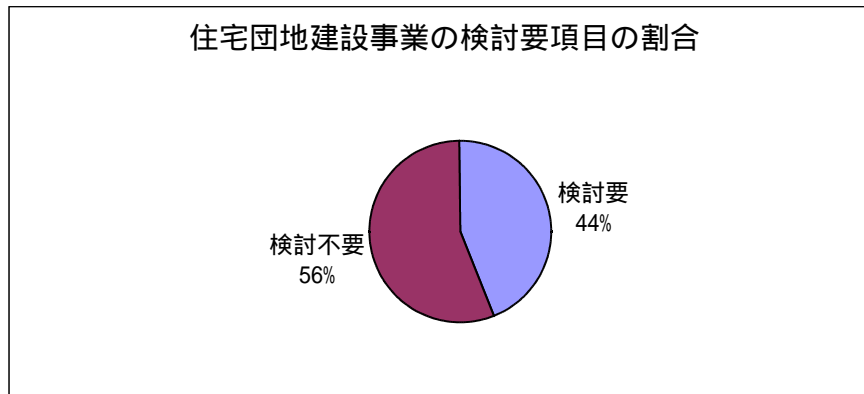
漁港整備事業における検討要項目の全項目との割合10%は、他の事業と比較しても非常に低い値であるが、昨年度より向上している。

漁港整備事業は、既存の漁港を修築する工事が主であることから、検討を要する項目は少ないのかもしれないが、今後の工事にあたっては、文化環境アドバイザー等の視点を取り入れるなどの取り組みをお願いしたい。

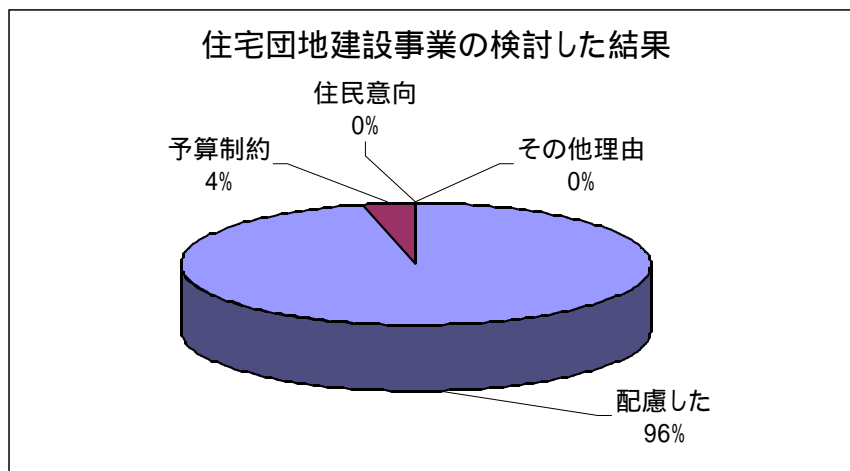
8) 住宅団地建設事業

事業名	工事件数	配慮項目数	左の内 検討必要	配慮した	配慮できなかった		
					予算制約	住民意向	その他
平成16年度住宅団地整備事業	2	64	28	27	1	0	0

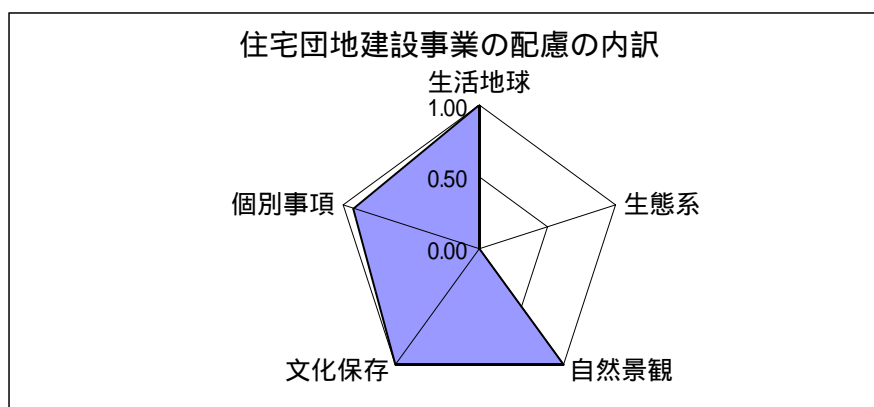
検討要項目の割合



検討した結果



配慮の内訳



< 結果から > (住宅団地建設事業)

配慮率は96.4%であった。

配慮バランスでは生態系を除く全ての項目において高い配慮を行っている。

配慮事項の中で特に配慮した事項の具体的内容

県営住宅団地建替工事において、地域の住環境に配慮した住棟配置、空地確保と建物の高さについて、周辺住居者、公営住宅入居者とで計画決定し、団地内外のコミュニティの生成を熟成する外部空間更生の計画に努めた。また、14戸を車椅子対応住戸とし、かつ車椅子入居の希望が少ない場合、当該住戸を一般用に容易に改装できる工夫を施した。その他、団地内樹木の再利用、県産木材の利用、外壁や屋根への断熱材使用、自然の通風や採光への配慮など行った。

(No. 25)

東高校看護科棟建築工事において、内部室や廊下の壁又は腰壁に木材(特に地場産)を使用し、屋根の高さ及び曲線を使うことにより周辺景観に配慮した。また、間仕切壁を鉄骨造等にするにより可動的にし、将来の用途変更等に対応しやすくしている。

(統No. 7)

今後、同様の事業実施に際しての課題等

16年度とこれまでの配慮結果を比較した。(表-9)

表-9 住宅団地建設事業の検討要項目数と配慮項目数

年 度	工事件数	検討要項目数	1工事当たりの 検討要項目数	配慮項目数	1工事当たり の配慮項目数	/ 配慮率
11年度						
12年度	1	11	11.00	11	11.00	100.0%
13年度	6	73	12.16	73	12.16	100.0%
14年度	4	47	11.75	45	11.25	95.7%
15年度						
16年度	2	28	14.00	27	13.50	96.4%

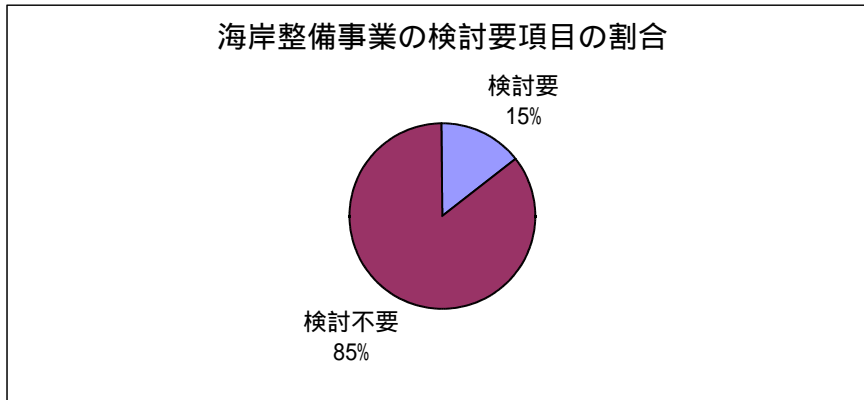
今回の配慮率96.4%と引き続き、高率を維持している。

人家の比較的密集する場所での建設となっているので、生態系への配慮はなされていないが、隣接する自然等に対して、新しい視点を取り入れるなど行い、の検討要項目数を増やしていく取り組みをお願いしたい。

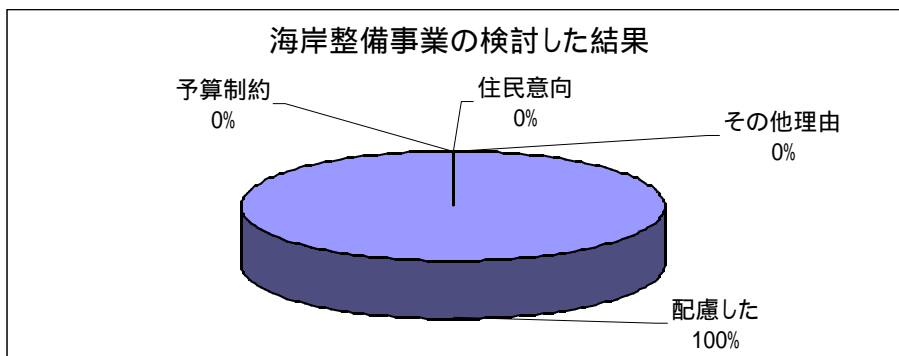
9) 海岸整備事業

事業名	工事件数	配慮項目数	左の内 検討必要	配慮した	配慮できなかった		
					予算制約	住民意向	その他
平成16年度海岸整備事業	4	128	19	19	0	0	0

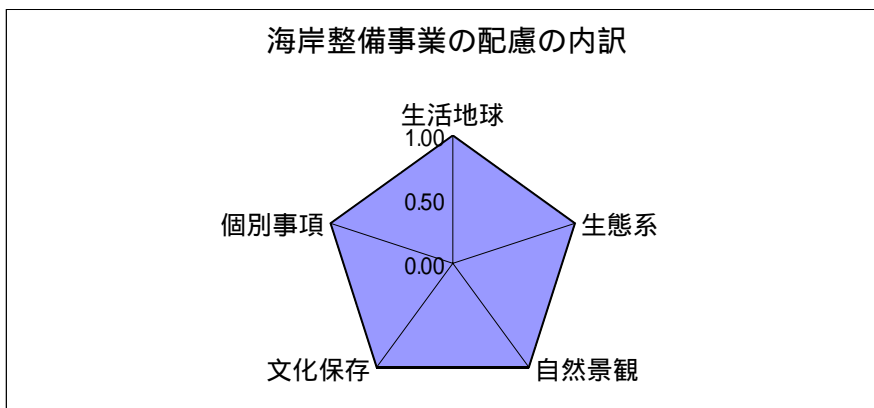
検討要項目の割合



検討した結果



配慮の内訳



< 結果から > （海岸整備事業）

配慮率は昨年同様 100%であった。

中でも、特に配慮項目数が多かったのは、No. 29「三崎港海岸環境整備工事」であり、海洋生物（さんご、貝類等）への影響を最大限考慮した。土砂の海洋流出を防止するための汚濁防止膜の設置、離岸堤施工には既存消波ブロックを流用し、リサイクルした。また、自然景観への配慮として、突堤先端部を丸みのあるデザインとした。それは緩傾斜石積とし、どこからでも水面に降りられるような構造として、親水化も図った。

配慮事項の中で特に配慮した事項の具体的内容

人工リーフ設置工事であるが、健全な生態系の維持・創造として、ウミガメの移動水深を確保する計画高さとし、繁殖時期への配慮として、ウミガメの産卵時期（5～7月）後の発注とした。

（No. 1143）

サンゴの種数調査を他事業で実施した。

（No. 116）

今後、同様の事業実施に際しての課題等

16年度とこれまでの配慮結果を比較（表 - 10）

表 - 10 海岸整備事業の検討要項目数と配慮項目数

年 度	工事件数	検討要項目数	1工事当たりの 検討要項目数	配慮項目数	1工事当たり の配慮項目数	/ 配慮率
11年度	3	28	9.33	25	8.33	89.3%
12年度	2	14	7.00	14	7.00	100.0%
13年度	3	27	9.00	26	8.67	96.3%
14年度	6	38	6.33	38	6.33	100.0%
15年度	4	28	7.00	28	7.00	100.0%
16年度	4	19	4.75	19	4.75	100.0%

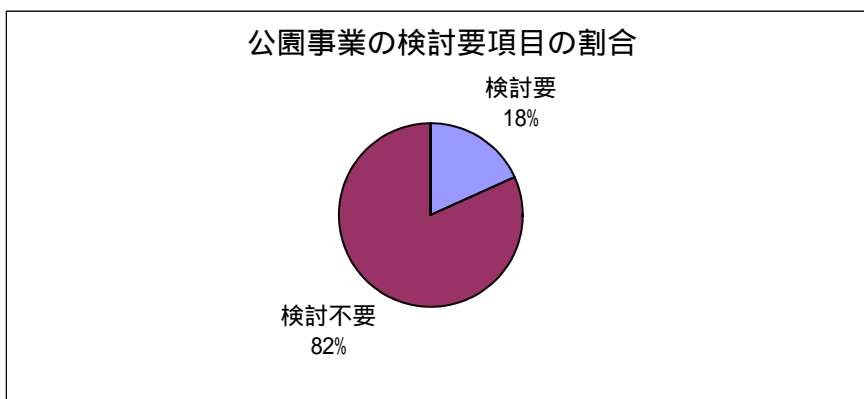
対象事業が少なく傾向を示すものとはいえないが、海岸整備事業における1工事当たりの「検討要項目数」並びに「配慮項目数」は、昨年と比較するとやや下回った結果となっている。

本事業は、配慮率は従来高いものの、1工事当たりの検討要項目数や配慮項目数は年々低下傾向にあるので、文化環境アドバイザー制度を活用するなどの取り組みを進めていただき、向上を目指すことを期待したい。

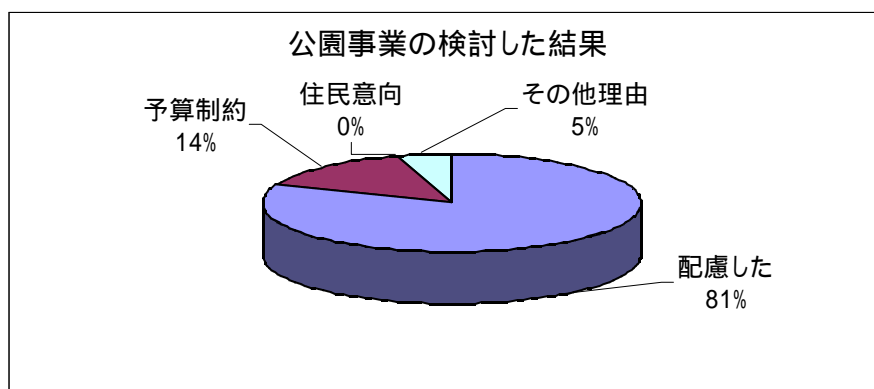
10) 公園事業

事業名	工事件数	配慮項目数	左の内 検討必要	配慮した	配慮できなかった		
					予算制約	住民意向	その他
平成16年度公園事業	4	116	21	17	3	0	1

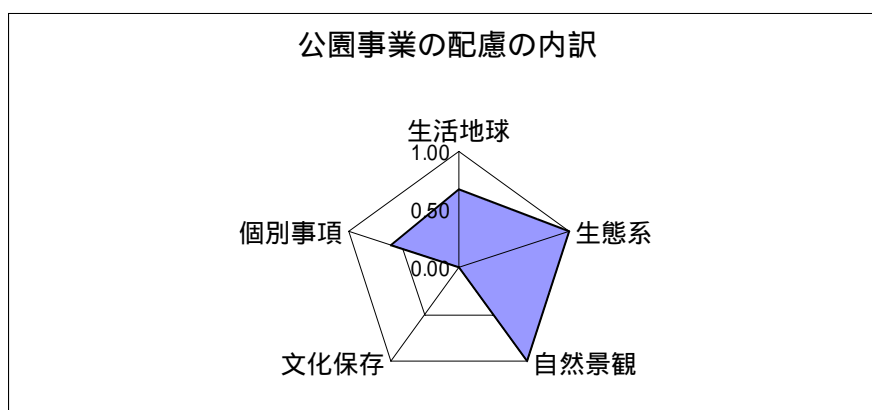
検討要項目の割合



検討した結果



配慮の内訳



< 結果から >

配慮率は81.0%であった。

配慮バランスでは、「地域文化の保存・活用」については、実施されていない。

特に配慮項目数が多かった工事はNO.98「安芸広域公園整備工事」で、現場施工時に発生する伐採木のチップ化による現場内再利用を実施した。これはマルチング材に活用している。また、大型遊具のデザインは、保育園や小学校の先生方による委員会にて選定した。

配慮事項の中で特に配慮した事項の具体的内容

パークゴルフ場整備工事において、周辺の緑地に合わせ、パークゴルフ場として高低差の少ない芝生広場を造成した。植栽には、現地が海岸に近いことから、近隣の自然植生や耐塩性などを考慮して、樹種選定を行った。

(No.99)

今後、同様の事業実施に際しての課題等

16年度とこれまでの配慮結果を比較した。(表-11)

表-11 公園事業の検討要項目数と配慮項目数

年 度	工事件数	検討要項目数	1 工事当たりの 検討要項目数	配慮項目数	1 工事当たり の配慮項目数	/ 配慮率
11年度	1	26	26.00	11	11.00	42.3%
12年度	5	37	7.40	34	6.80	91.9%
13年度	3	20	6.67	20	8.62	100.0%
14年度	5	47	9.40	40	8.00	85.1%
15年度	5	27	5.40	27	5.40	100.0%
16年度	4	21	5.25	17	4.25	81.0%

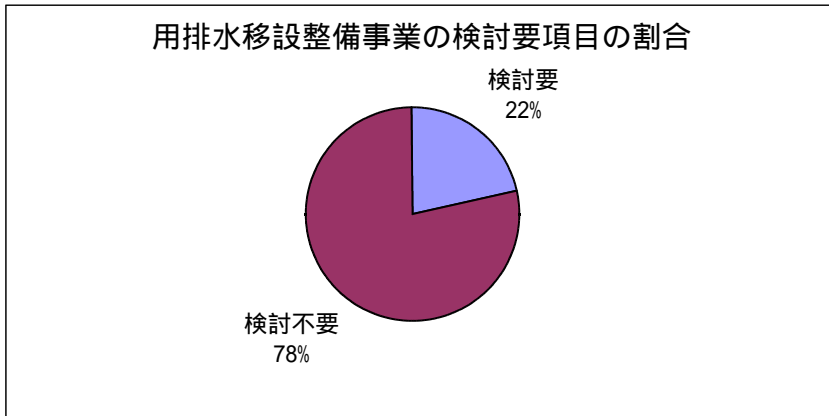
工事件数が4件で傾向を示すものではないが、一昨年と比較すると「検討要項目数」「配慮項目数」が大幅に減少してきている。配慮率は高いが、今後の工事にあたっては、設計段階から文化環境アドバイザーなどのアドバイスを聞くなど、より文化・環境への配慮を更に進めていただきたい。

資源の再利用(チップ化)を図りながら、公園内の保全対象に対して、それぞれきめ細かな配慮がなされている。

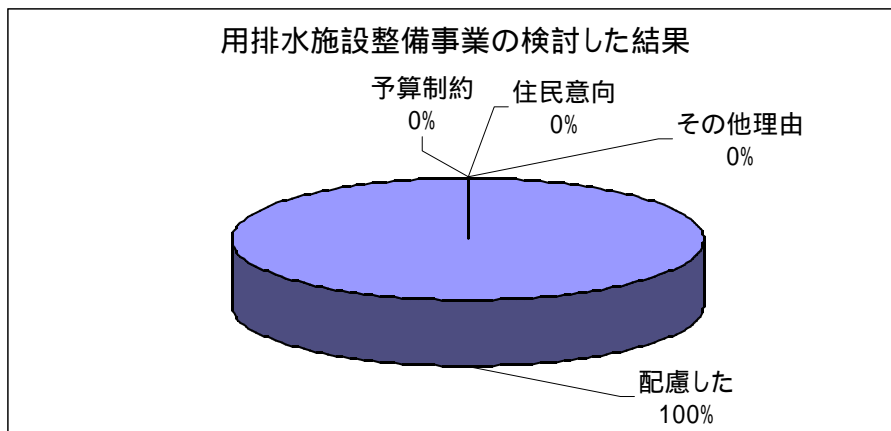
11) 用排水施設整備事業

事業名	工事件数	配慮項目数	左の内 検討必要	配慮した	配慮できなかった		
					予算制約	住民意向	その他
平成16年度 用排水施設整備事業	2	60	13	13	0	0	0

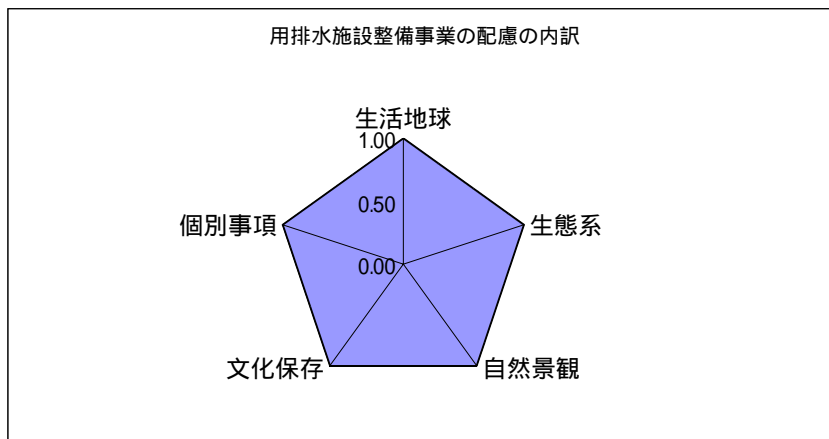
検討要項目の割合



検討した結果



配慮の結果



< 結果から > (用排水施設整備事業)

配慮率は100%であった。

工事件数が少ないので傾向を示すものではないが、配慮バランスでは、すべて配慮している。

NO.26「唐浜地区経営体育成基盤整備事業」では、用水トンネルの施工において、防音ハウスの設置や水質汚濁の少ない工法を採用し、環境の保全に努めた。(特に、坑口付近には民家が数軒あるため、騒音・振動には特に配慮し、掘削工法に岩盤対応型シールド工法を採用した。

配慮事項の中で特に配慮した事項の具体的内容

農業用水用堰の護床工の施工に際して、魚類、特にアユの遡上に悪影響が出ないように漁協と打合せを行いながら施工を検討し、瀬替水路を工事後も残しすことによりアユが遡上しやすいように配慮した。くわえて汚濁防止フェンスも設置した。

(No.102)

今後、同様の事業実施に際しての課題等

16年度とこれまでの配慮結果を比較した。(表-12)

表-12 用排水施設整備事業の検討要項目数と配慮項目数

年度	工事件数	検討要項目数	1工事当たりの 検討要項目数	配慮項目数	1工事当たりの 配慮項目数	/ 配慮率
11年度	7	85	12.14	41	5.86	48.2%
12年度	7	31	4.43	30	4.29	96.8%
13年度	7	51	7.29	47	6.71	92.2%
14年度	3	11	3.67	11	3.67	100.0%
15年度	1	5	5.00	5	5.00	100.0%
16年度	2	13	6.50	13	6.50	100.0%

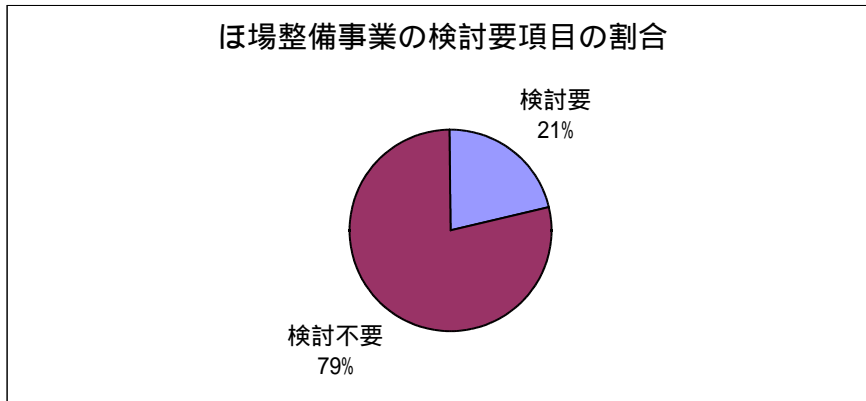
工事件数が2件であることから傾向を示すものではないが、「検討要項目数」並び「配慮項目数」ともに、低い結果となっている。

今後の工事にあたって、設計段階から文化環境アドバイザーなどのアドバイスを聞くなど、より文化・環境への配慮を進めていく取り組みを期待したい。

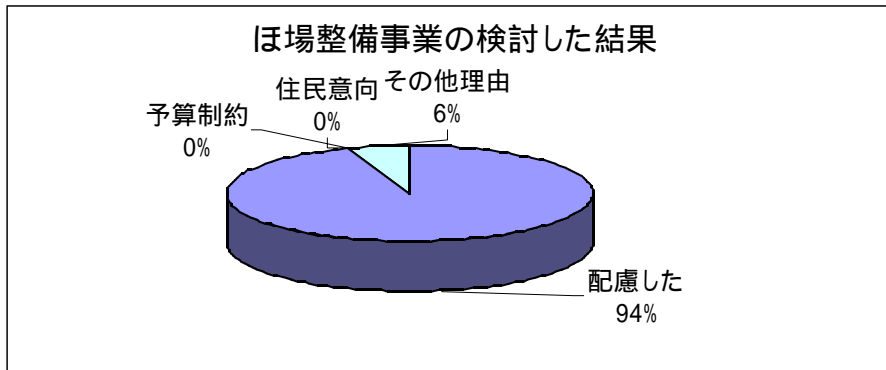
12) ほ場整備事業

事業名	工事件数	配慮項目数	左の内 検討必要	配慮した	配慮できなかった		
					予算制約	住民意向	その他
平成16年度圃場整備事業	3	84	18	17	0	0	1

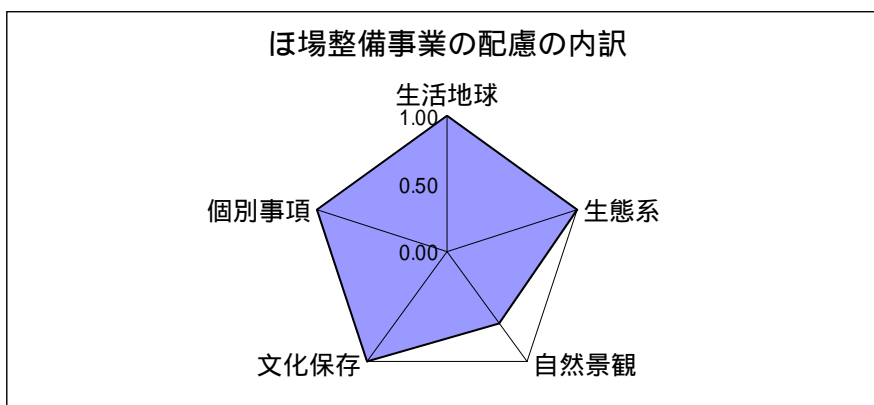
検討要項目の割合



検討した結果



配慮の内訳



< 結果から > (ほ場整備事業)

配慮率は94.4%であった。

配慮バランスでは、「自然景観への配慮」はやや低いものの、他の全ての項目について、配慮がなされている。

配慮事項の中で特に配慮した事項の具体的内容

地域内の旧水路に植生する「カワジシャ」を湿地帯へ移植、保全した。
(No.106)

自然環境調査を実施し、野生生物等の生息・生育状況の把握を行った。水路には小動物の這い上がり施設を設置した。また、人家近隣工事時間の制限による騒音、振動への配慮を行った。
(No.105)

湿地帯に生息する稀少植物が確認されたことから、生息区域を保護し、環境の変化を最小限に留めた。またコンクリート構造物を最小限とし、土羽による緩傾斜構造と植生からの動植物の生息環境に配慮した。

今後、同様の事業実施に際しての課題等

16年度とこれまでの配慮結果を比較(表-13)

表-13 ほ場整備事業の検討要項目数と配慮項目数

年 度	工事件数	検討要項目数	1工事当たりの 検討要項目数	配慮項目数	1工事当たり の配慮項目数	/ 配慮率
11年度	4	83	20.75	39	9.75	47.0%
12年度	9	72	8.00	61	6.78	84.7%
13年度	5	60	12.00	52	10.40	86.6%
14年度	5	58	11.60	51	10.20	87.9%
15年度	2	19	9.50	17	8.50	89.5%
16年度	3	18	6.00	17	5.67	94.4%

昨年までと比較すると、配慮率は年々高くなっている。

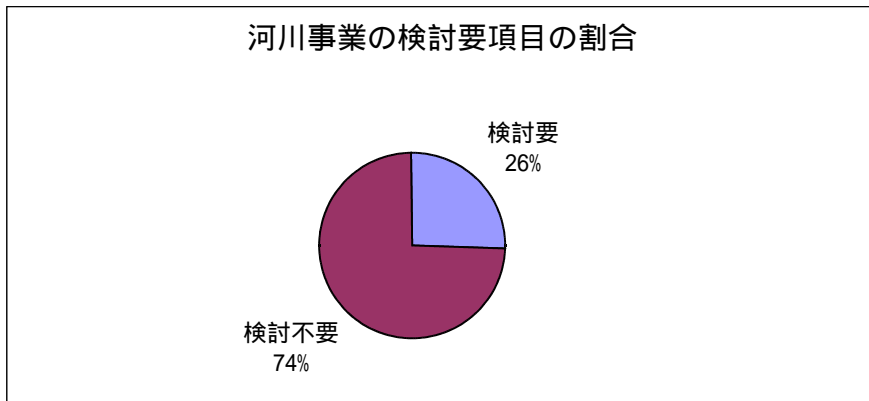
しかし、1工事当たりの「検討要項目数」並びに「配慮項目数」は、昨年の数値を若干下回ってはいる。

比較的、湿地帯などの地形が多く、そこに生息する稀少種に対して、保全工事を実施し、稀少種の保存に努めている。

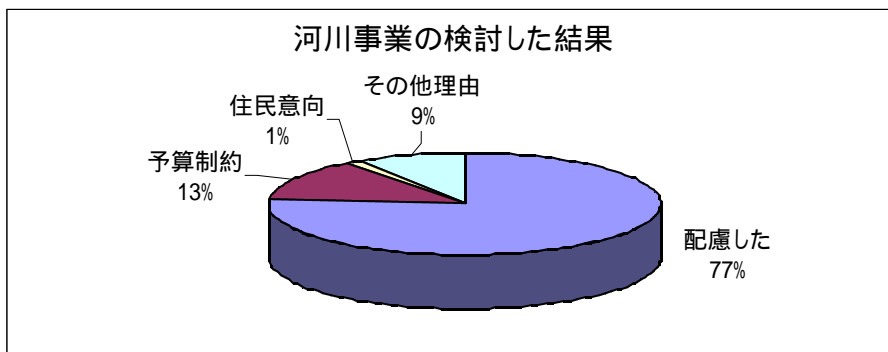
13) 河川事業

事業名	工事件数	配慮項目数	左の内 検討必要	配慮した	配慮できなかった		
					予算制約	住民意向	その他
平成16年度河川事業	14	532	137	105	18	2	12

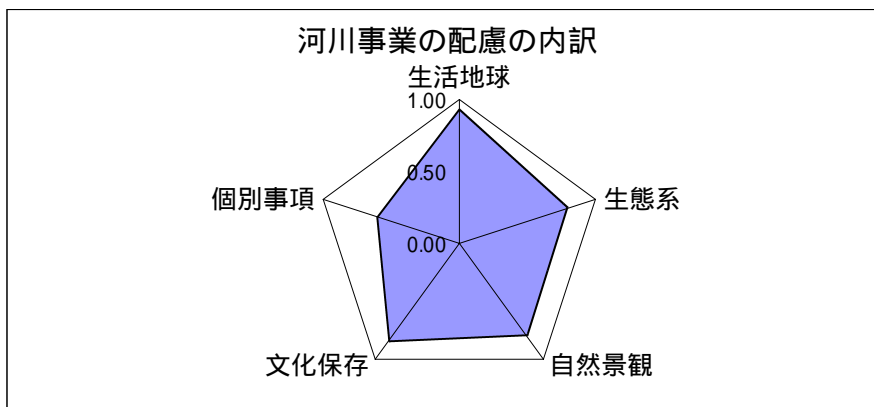
検討要項目の割合



検討した結果



配慮の内訳



< 結果から >

配慮率は76.6%であった。

配慮バランスは、全体にバランス良く配慮されている。

特に配慮項目数が多い事業としては、N0.77「奥田川広域河川改修工事」であるが、当工事では、生徒を含む小中学校関係者や地域住民の参加したワークショップにより、貴重植物の保全及び環境学習の場の創出を目的とした多自然型の河川改修計画を策定し、進めてきた。小中学校、教育委員会と「水辺協議会」を設立し、国交省の「水辺の学校プロジェクト」を導入した事業も展開している。自然循環への配慮として、ヤシガラネットを使用した。また、生態系への配慮として、植物や魚類などの生育・生息調査を実施した。低水路へ置石を行うことで多孔質空間を確保し、その低水路やワンドをつくることで生息環境を創出、表土の有効利用を行い、在来の草の復元を促している。

配慮事項の中で特に配慮した事項の具体的内容

自然景観への配慮により、必要最小限の地形改変を基に、自然石を利用した親水性護岸の施工を行った。

(No.18)

平成16年度は地元住民を交えたワークショップ形式の検討会を設置し、維持管理も含めた洪水調整池の環境整備の方法について検討した。そのほか、掘削土砂の有効利用、近隣人家への騒音、粉塵の抑制など行っている。

(No.19)

護岸工の施工に際して、景観(デザイン)の配慮について、研究室に検討いただき、また護岸工の石張りの施工については、施工前現場で専門家に指導をいただき施工を実施した。

(No.20)

本施工区域は、アユ釣が盛んに行われている区域であり、アユが成育しやすく、草木が生えやすい中空タイプで植栽用孔のある環境保全型ブロックを施工した。

(No.72)

工事施工後における、現地本来の自然植生復元への手助けとなる護岸構造とした。魚類等、現地生態系に対する河川構造物における瀬や淵の創出を行い配慮した。護岸の他孔質化、河床河道幅に変化を付けた。

(No.73)

水生動物の生息空間をできるだけ確保するために、水際部のブロックに詰石を行い、多孔質空間の創出を図った。地表部のブロックは、植生土のう等は使用せず、現地発生土を使用することにより、建設副産物の発生を抑制するとともに、埋土種子による現地樹種の自然な植生を図った。

(No.78)

景観については、大学研究室の指導を受け、護岸工の石張りの施工については、文化環境アドバイザーの指導を受けて、実施した。

(No.79)

今後、同様の事業実施に際しての課題等

16年度とこれまでの配慮結果を比較した。(表 - 14)

表 - 14 河川事業の検討要項目数と配慮項目数

年 度	工事件数	検討要項目数	1工事当たりの 検討要項目数	配慮項目数	1工事当たりの 配慮項目数	/ 配慮率
11年度	6	97	16.16	52	8.67	53.6%
12年度	13	179	13.77	123	9.46	68.7%
13年度	7	90	12.86	62	8.86	68.9%
14年度	12	153	12.75	148	12.33	96.7%
15年度	10	92	9.20	91	9.10	98.9%
16年度	14	137	9.79	105	7.50	76.6%

配慮率76.6%は昨年を下回ると結果であるが、そのなかでも予算制約による配慮ができなかった実態もあり、より文化・環境に配慮しようとする姿勢が伺える。

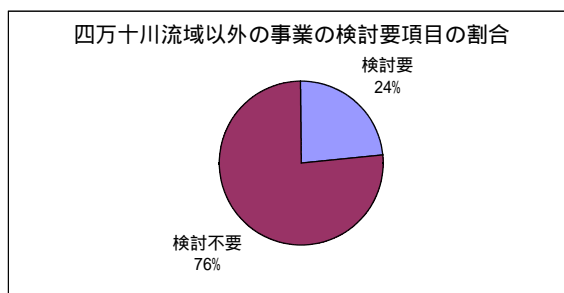
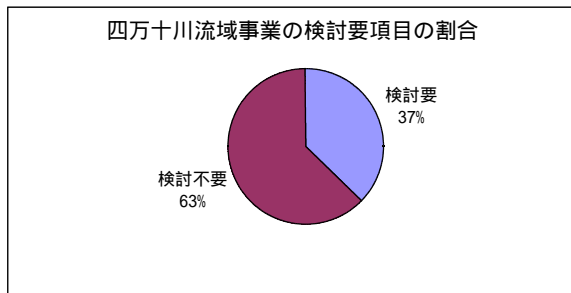
1工事当たりの「検討項目数」「配慮項目数」は昨年までの数値をほぼ同じか、下回っている。徐々に下降傾向にある。河川区域は多くの市民と接する場でもあるうえ、多くの生態が存在するため、今後についても、文化環境アドバイザーの意見等も取り入れ、多自然型の川づくりの視点をより多く取り入れた工事を期待したい。

環境学習の場として提供するなど、教育現場との連携も盛んに行われている地区もあり、地域に根ざしたこうした取組みが広がることを期待する。また、比較R的、ワークショップなどの地域住民等を含めた検討会でその検討などを対応する事例が増加している。

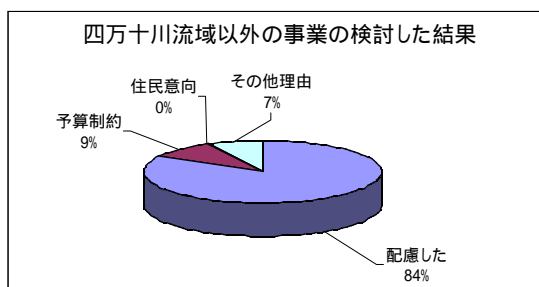
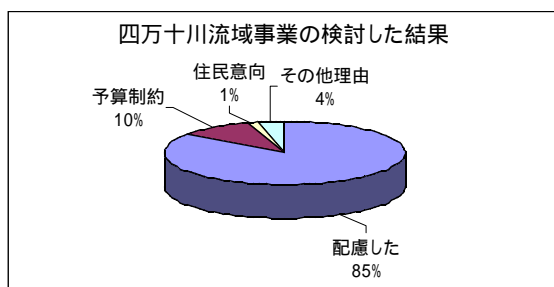
3 四万十川流域・その他地域別

事業を実施した場所	工事件数	配慮項目数	左の内 検討必要	配慮した	配慮できなかった		
					予算制約	住民意向	その他
四万十川流域	12	429	160	136	16	2	6
四万十川流域以外	82	2,772	658	547	60	2	49

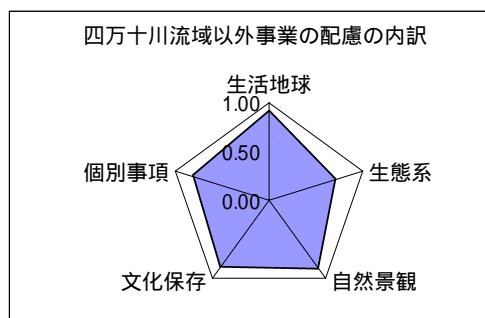
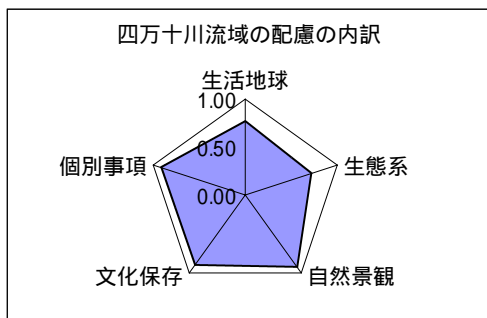
検討要項目の割合



検討した結果



配慮の内訳



< 結果から > （四万十川流域と四万十川流域以外の工事）

両地域での配慮内訳のバランスの比較すると、四万十川流域の配慮面積が四万十流域以外よりも大きい結果となっている。

四万十川流域の配慮率は、四万十川以外の地域よりも上回っており、検討要項目数の割合37%は、四万十川以外の地域の24%を大きく上回り、依然として、文化・環境に配慮する意識は高いことを示している。

四万十川条例により自然環境に配慮した工事が実施されていることから、四万十川流域以外の地域に比べ、より環境への配慮の意識が定着していること示しているものと思われる。四万十川流域土木工事手引書も配慮の参考になっていると思われる。

表 - 16 に四万十川地域におけるこれまでの結果を比較した。
16年度の配慮率は昨年度の配慮率を下回ったが、高率を維持し、1工事あたりの「検討要項目数」並びに「配慮項目数」がにおいても比較的高い数値を維持している。

表 - 16 四万十川流域の検討要項目数と配慮項目数

年 度	工事件数	検討要項目数	1工事当たりの 検討要項目数	配慮項目数	1工事当たり の配慮項目数	/ 配慮率
11年度	24	402	16.75	235	9.79	58.5%
12年度	23	241	10.48	210	9.13	87.1%
13年度	20	274	13.70	219	10.13	79.9%
14年度	15	170	11.33	140	9.33	82.3%
15年度	8	115	14.38	101	12.63	87.8%
16年度	12	160	13.33	136	11.33	85.0%

表 - 17 に四万十川地域以外におけるこれまでの結果を比較した。
16年度については、配慮率は昨年をやや下回り、1工事あたりの検討要項目数及び配慮項目数ともに昨年度を下回る結果となっている。四万十川流域と比較すると、配慮が低い結果となった。

表 - 17 四万十川流域以外の検討要項目数と配慮項目数

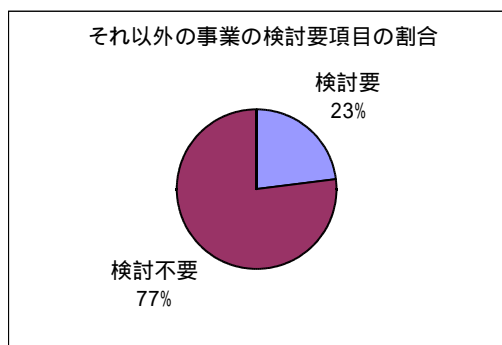
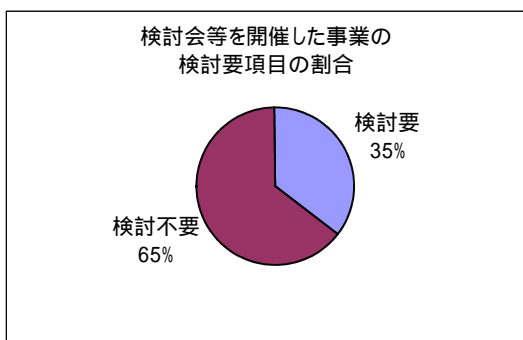
年 度	工事件数	検討要項目数	1工事当たりの 検討要項目数	配慮項目数	1工事当たり の配慮項目数	/ 配慮率
11年度	44	426	9.68	231	5.25	54.2%
12年度	146	1,339	9.17	1,146	7.85	85.6%
13年度	103	983	9.54	859	8.34	87.4%
14年度	80	694	8.68	638	7.98	91.9%
15年度	66	582	8.82	533	8.08	91.6%
16年度	82	658	8.02	547	6.67	83.1%

4 検討会等実施・それ以外

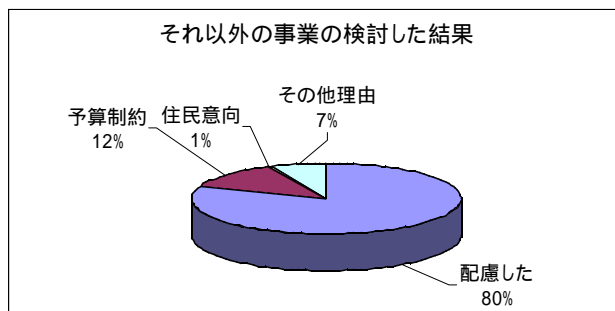
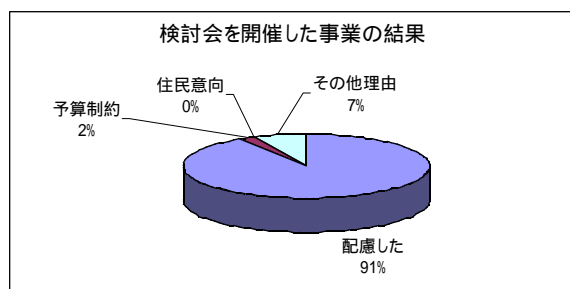
事業名	工事件数	配慮項目数	左の内 検討必要	配慮した	配慮できなかった		
					予算制約	住民意向	その他
検討会等実施	17	621	220	200	5	0	15
それ以外	77	2,580	598	483	71	4	40

(ご注意) 提出された自己評価表に検討会等の実施の記載のあったものについてのみ取りまとめているので、ご了承願います。

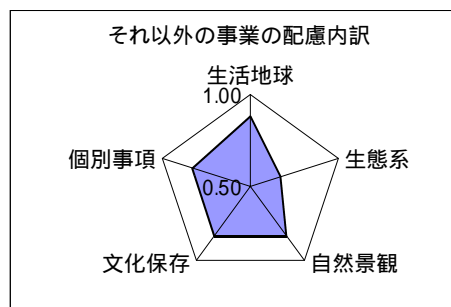
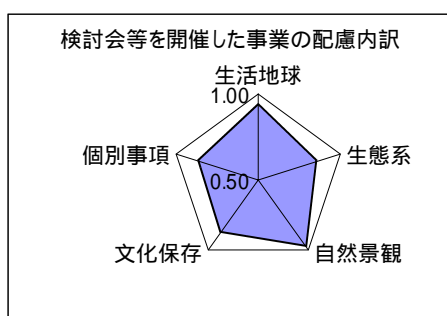
検討要項目の割合



検討した結果



配慮の内訳



< 結果から > (H16は検討会等の開催の有無の工事について)

H15までは、アドバイザー制度の活用の有無で調べたが、本年は箇所が無いため、検討会等の第三者等の意見を聞きながら配慮を検討した工事についての分類で調査する。

表 - 18 に結果を比較した。(H15までは、アドバイザー制度派遣有り)
16年度の配慮は、90%の配慮率であり、1工事当たりの「検討要項目数」並びに「配慮項目数」も多い状況が見られる。アドバイザー制度活用の工事件数は年々少なくなっているが、各地で多くの検討会等が開催され、配慮が高まっている。

表 - 18 検討会等開催、アド派遣有の検討要項目数と配慮項目数

年 度	工事件数	検討要項目数	1工事当たりの 検討要項目数	配慮項目数	1工事当たり の配慮項目数	/ 配慮率
11年度	2	17	8.50	15	7.50	88.2%
12年度	10	115	11.50	106	10.60	92.2%
13年度	7	80	11.43	73	10.43	91.3%
14年度	8	95	11.88	92	11.50	96.8%
15年度	4	34	8.50	34	8.50	100.0%
16年度	17	220	12.94	200	11.76	90.9%

表 - 19 に検討会等特に実施しなかったと思われる工事、アドバイザー - 派遣無におけるこれまでの結果を比較した。(H15までは、アドバイザー制度なしのデータ)

表 - 19 検討会等開催なし、アド派遣無の検討要項目数と配慮項目数

年 度	工事件数	検討要項目数	1工事当たりの 検討要項目数	配慮項目数	1工事当たり の配慮項目数	/ 配慮率
11年度	66	811	12.29	451	6.83	55.6%
12年度	159	1,465	9.21	1,250	7.86	85.3%
13年度	116	1,177	10.15	1,005	8.66	85.4%
14年度	87	769	8.84	686	7.89	89.2%
15年度	70	663	9.47	600	8.57	90.5%
16年度	77	598	7.77	483	6.27	80.8%

配慮結果をの2つの表を比較すると、検討会等を開催した工事の方が配慮面積が大きく、より環境に配慮した結果となっており、多くの分野に検討が行われ、実施されている。また、検討要項目割合も実施なし23%に対して、35%と検討会の有効性が見られる。

配慮率や1工事当たりの検討要項目数・配慮項目数をみても、格差が見られる。とりもなおさず、その有効性が確認できる。

取り組みも6年目となり、職員の「文化・環境への配慮する意識」は定着してきたと思われるが、今後のさらなる文化・環境への配慮を検討し、多くの観点から文化環境配慮方針を進めていくためには、文化環境アドバイザーの活用や第三者の視点等が必要不可欠であることが、この結果から伺える。

以 上

