

公共事業事後評価調査

1 事業概要		整理番号	H22 - 3	
事業種別	砂防事業	事業主体	青森県	
事業名	地すべり対策事業	管理主体	青森県	
箇所名等 (市町村名)	下前区域 (中泊町)	事業方法	● 国庫補助 ○ 県単独	
		財源・負担区分	●国50% ●県50% ○市町村 % ○その他 %	
事業の背景・必要性	下前区域は、津軽半島北西部の日本海に面した地域に位置し、保全対象として人家333戸、学校、公民館、県道等を抱える地すべり防止区域である。当区域では、各所に過去の地すべり痕が残っており、また昭和47年度の事業着手以降も昭和56年、62年、63年、平成7年、12年と立て続けに地すべり災害が発生している。このような災害から住民の生命・財産を保護し、災害に強い安全・安心な地域づくりのため、地すべり対策事業を実施するものである。			
主な事業内容 (事業量)	地すべり防止施設 法面工 A=11,370㎡、水路工 L=6,813m、抑止杭工 L=4,080m 集排水ボーリング工 L=11,786m、集水井工 N=7基			
想定した事業効果	《金銭価値化が可能な効果》 ①人家・事業所・公益施設等への直接被害防止 ②人命保護 《その他の効果》 ①交通途絶による迂回損失の防止 ②住民の長期避難による精神的苦痛の軽減 ③観光への風評被害の防止			
事業の実施経過	《事業着手》昭和47年 《用地着手》昭和48年 《工事着手》昭和48年 《事業完了》平成17年			
公共事業評価の実施時期	事前評価時(- 年) 〔当初計画時〕	再評価時(H10年)	再々評価時(H15年)	事後評価時(H22年) 〔最終実績〕
事業期間(事業着手～事業完了)	S47 ~ H15	S47 ~ H15	S47 ~ H17	S47 ~ H17
総事業費	2,300 百万円	2,300 百万円	2,358 百万円	2,348 百万円
計画変更の実施時期	第1回計画変更(H15年)	第 回計画変更(年)	第 回計画変更(年)	第 回計画変更(年)
事業期間(事業着手～事業完了)	S47 ~ H17	~	~	~
総事業費	2,358 百万円	百万円	百万円	百万円
特記事項	・H10、H15年度に再評価を実施し、事業継続となった。また、下前地区ではH9～H14にかけて自動監視システム等のソフト対策事業を実施し、地区住民の安全性を高めるために警戒避難体制の整備を図っている。			
《事業概要図》				
 <p>全景写真</p>  <p>位置図</p> 				
担当部課室名	河川砂防課	電話番号	017 - 734 - 9670	
		E-MAIL	kasensabo @pref.aomori.lg.jp	

2 事業完了後の状況

整理番号 H22 - 3

社会経済情勢等の変化	<ul style="list-style-type: none"> ・下前小学校が廃校となり、中泊町博物館下前分館となった(避難所指定は継続)ほか、下前保育所が廃止となった。 ・平成15年に臨港道路「ライオン海道」及び平成16年に防災ヘリコプターが緊急離発着可能な「ライオン岩公園」が整備され、災害時の避難体制が向上している。 																									
費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	<ul style="list-style-type: none"> ①保全対象の時点修正 ②B/C算出手法の変更(現在価値化の導入など) 																									
事業効果の発現状況	<p>《金銭価値化が可能な効果》</p> <ul style="list-style-type: none"> ①人家・事業所・公益施設等への直接被害防止(被害軽減効果13,190百万円) <ul style="list-style-type: none"> ・地すべり防止施設の施工により、区域内の人家等が保全される。 (人家317戸・事業所21棟・公益施設8施設・道路6,298m) ・事業完了後災害は無く、安全性に関するアンケート結果では、「十分に高まった」「どちらかといえば高まった」を併せて、76%の回答者が安全性が高まったと感じている。 ②人命保護(人的被害額2,111百万円) <ul style="list-style-type: none"> ・下前地区は高齢化が進んでおり、災害発生時又は災害が起こる危険性が高まった時、素早い行動をとる事が困難である。地すべり防止施設により、自力避難が困難な方及び避難が遅れた方が被災する可能性を軽減できる。 <p>《その他の効果》</p> <ul style="list-style-type: none"> ①交通途絶による迂回損失の防止 <ul style="list-style-type: none"> ・下前地区の道路は地すべり危険区域内にある。防止施設により、交通網の安全性が確保される。 ②住民の長期避難による精神的苦痛の軽減 <ul style="list-style-type: none"> ・災害が発生した場合、地区外へ長期間避難する可能性が高い。防止施設により地区内避難所等の安全が確保され、長期避難による精神的苦痛が軽減される。 ③観光への風評被害の防止 <ul style="list-style-type: none"> ・過去に発生している地すべり災害や危険度の高い箇所の安全性が向上し、観光への風評被害を防止できる。 <p>《参考(費用便益比)》</p> <table border="1" data-bbox="427 1151 1401 1323"> <thead> <tr> <th></th> <th>事前評価時(年)</th> <th>再評価時(H15年)</th> <th>事後評価時(H22年)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>総費用(C)</td> <td>百万円</td> <td>2,358 百万円</td> <td>6,383 百万円</td> </tr> <tr> <td>総便益(B)</td> <td>百万円</td> <td>17,453 百万円</td> <td>24,773 百万円</td> </tr> <tr> <td>費用便益比(B/C)</td> <td></td> <td>7.40</td> <td>3.88</td> </tr> </tbody> </table> <p>H15評価時の総費用及び総便益については、社会的割引率(4%)を考慮していない。</p> <p>H15年度再評価からの主な変更点</p> <table border="1" data-bbox="405 1413 1449 1742"> <thead> <tr> <th>見直し項目</th> <th>内容</th> <th>B/Cの変化</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>保全対象の時点修正</td> <td>人家333戸→317戸 小泊漁港臨海道路L=700mの追加 公共・公益施設の追加及び削除 (主な施設) ・下前小学校→廃校後、博物館分館や避難所として利用 ・下前保育所などの廃止に伴う削除 ・公民館などの新規追加</td> <td>7.40→6.52</td> </tr> <tr> <td>B/Cの算出手法の変更</td> <td>国土交通省「地すべり対策事業に関するマニュアル」の導入 「総被害額/総事業費」→評価期間中に発生する便益や現在価値化を踏まえた手法</td> <td>6.52→3.88</td> </tr> </tbody> </table> <p>《特記事項》 -</p>		事前評価時(年)	再評価時(H15年)	事後評価時(H22年)	総費用(C)	百万円	2,358 百万円	6,383 百万円	総便益(B)	百万円	17,453 百万円	24,773 百万円	費用便益比(B/C)		7.40	3.88	見直し項目	内容	B/Cの変化	保全対象の時点修正	人家333戸→317戸 小泊漁港臨海道路L=700mの追加 公共・公益施設の追加及び削除 (主な施設) ・下前小学校→廃校後、博物館分館や避難所として利用 ・下前保育所などの廃止に伴う削除 ・公民館などの新規追加	7.40→6.52	B/Cの算出手法の変更	国土交通省「地すべり対策事業に関するマニュアル」の導入 「総被害額/総事業費」→評価期間中に発生する便益や現在価値化を踏まえた手法	6.52→3.88
	事前評価時(年)	再評価時(H15年)	事後評価時(H22年)																							
総費用(C)	百万円	2,358 百万円	6,383 百万円																							
総便益(B)	百万円	17,453 百万円	24,773 百万円																							
費用便益比(B/C)		7.40	3.88																							
見直し項目	内容	B/Cの変化																								
保全対象の時点修正	人家333戸→317戸 小泊漁港臨海道路L=700mの追加 公共・公益施設の追加及び削除 (主な施設) ・下前小学校→廃校後、博物館分館や避難所として利用 ・下前保育所などの廃止に伴う削除 ・公民館などの新規追加	7.40→6.52																								
B/Cの算出手法の変更	国土交通省「地すべり対策事業に関するマニュアル」の導入 「総被害額/総事業費」→評価期間中に発生する便益や現在価値化を踏まえた手法	6.52→3.88																								
事業により整備された施設の管理状況	<p>事業完了から5年が経過しているが、地すべり現象は現在安定している。また、施設の管理は定期点検により劣化が確認された場合、維持補修を行っている。 【施設管理】に関するアンケート結果では「わからない」を除いた回答のうち86%が管理は「適切である」「どちらかといえば適切である」と回答している。 「適切でない」理由としては、「工事した所の近くが崩れた事がある」等指摘があった。</p>																									

2 事業完了後の状況		整理番号	H22 - 3
事業実施による環境の変化	<p>《「環境影響への配慮」の効果発現状況(特に留意した配慮内容がある場合)》</p> <p>地すべり防止工事は地下埋設施設が主であるが、地表施設の法枠工については枠内を緑化して周辺環境に配慮し、現在は植生が安定している。</p> <p>《その他の環境の変化》</p> <p>《周辺環境》に関するアンケート結果では、「わからない」「変わらない」を除いた回答のうち、「良くなった」「どちらかと言えば良くなった」が88%で、「どちらかと言えば悪くなった」「悪くなった」の12%を上回った。</p> <p>「良くなった」理由としては</p> <ul style="list-style-type: none"> ・雨が降っても災害がないこと ・自然性は失われたが、生活環境面が良くなった <p>「悪くなった」理由としては</p> <ul style="list-style-type: none"> ・土地不足がさらに増えた ・景観が悪くなった <p>となっており、緑化に努めたが、結果的に露出するコンクリート面により、景観が悪くなったと感じた人もいる結果となった。</p>		

3 まとめ	
改善措置の必要性	<p>《工事や施設に関する改善点》のアンケート結果では、「改善点がある」の回答が16%で、流末水路の老朽化など維持管理に関する要望が出されている。</p> <p>アンケートで得られた結果を、今後の施設点検に反映していくほか、補修等により施設効果を維持する必要がある。</p>
再度の事後評価の必要性	<p>上記の改善措置等について今後適切に対応し、経過等を確認していく必要はあるものの、「事業効果の発現状況」にあるとおり、全体として事業目的は達成されているものと判断し、再度の事後評価は必要ないものと考えられる。</p>
今後に向けた留意点	<p>《同種事業の計画・調査の在り方》</p> <p>地すべり対策は、効果を確認しながらの調査、工事の繰り返しとなるため、長期間の事業とならざるを得ない。</p> <p>このため、今後の同種事業においても、ブロック毎の危険度調査を行い、優先性の高いブロックをより効果的な対策で進めることが重要である。</p> <p>《事業評価手法の見直し》</p> <p>-</p> <p>《同種事業の内容・手法等の在り方》</p> <p>防災関係など同種事業においても、整備した施設の効果が持続するよう、施設点検の充実に努める必要がある。</p> <p>地球温暖化に伴う気候変動により災害リスクの高まりが予想されることから、今後とも県民の生命・財産を守るハード対策は必要であり、市町村や防災関係部局と連携を図りながら、警戒避難体制の周知や土地利用規制などソフト対策と一体的に取り組む必要がある。</p> <p>特に、避難のきっかけに関するアンケート結果で、「災害が発生した時に避難する」「避難しようとは思わない」併せて17%あり、危機意識の低下が懸念されることから、市町村と連携して防災意識の向上に努める必要がある。</p>
特記事項	-