



芽室町公共土木施設維持管理計画

平成23年3月

北海道 芽室町

＝ 目 次 ＝

I 公共土木施設の維持管理基本方針

- 1 基本方針策定の背景・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P 1
- 2 公共土木施設の維持管理基本方針・・・・・・・・・・ P 2
- 3 芽室町の公共土木施設の概要・・・・・・・・・・ P 4

II 公共土木施設の維持管理計画

- 1 維持管理計画策定の背景と役割・・・・・・・・・・ P 6
- 2 維持管理の必要性と主な作業内容・・・・・・・・・・ P 6
 - (1) 維持管理の必要性について・・・・・・・・・・ P 6
 - (2) 維持管理の主な作業内容について・・・・・・・・ P 8
 - (3) パトロール業務・・・・・・・・・・ P 9
- 3 維持管理の現状と課題・・・・・・・・・・ P 10
 - (1) 維持管理の状況・・・・・・・・・・ P 10
 - (2) 道路と公共駐車場の維持管理費用の推移・・・・・ P 11
 - (3) 河川の維持管理費用の推移・・・・・・・・・・ P 11
 - (4) 道路維持管理に関する町民からの苦情・要望の状況・・・・・ P 12
- 4 維持管理の手法・・・・・・・・・・ P 13
 - (1) 手法の考え方・・・・・・・・・・ P 13
 - (2) 維持管理区分の設定・・・・・・・・・・ P 14
 - (3) 作業内容別の維持管理レベルの設定・・・・・・・・ P 15
 - ①道路施設・・・・・・・・・・ P 16
 - ②河川施設・・・・・・・・・・ P 20
 - ③駐車場施設・・・・・・・・・・ P 22
- 5 今後の維持管理の取り組み・・・・・・・・・・ P 24
 - (1) 維持管理の推進・・・・・・・・・・ P 24
 - (2) 修繕計画の策定・・・・・・・・・・ P 24
 - (3) 橋りょう長寿命化修繕計画の作成・・・・・・・・ P 24
 - (4) 維持管理費用を軽減できる新技術・新工法の検討・・・・・ P 24
 - (5) 照明灯の維持管理・・・・・・・・・・ P 24
 - (6) 道路台帳管理「道路の戸籍」・・・・・・・・・・ P 24
 - (7) 河川台帳管理「河川の戸籍」・・・・・・・・・・ P 24
 - (8) 除雪計画の策定・・・・・・・・・・ P 25
 - (9) 除雪車両等の更新計画の策定・・・・・・・・・・ P 25
 - (10) 車両センター改築計画の策定・・・・・・・・・・ P 25
 - (11) 公共土木施設災害復旧事業・・・・・・・・・・ P 25
 - (12) 町民との協働・・・・・・・・・・ P 26
- 用語の解説・・・・・・・・・・ P 27

I 公共土木施設の維持管理基本方針

1 基本方針策定の背景

芽室町は、十勝平野の中央部に位置し、南北約35.4km、東西約22.6km、面積513.91km²の広さを有し、実延長約923kmの町道、約250kmの河川、7か所の公共駐車場を管理しています。

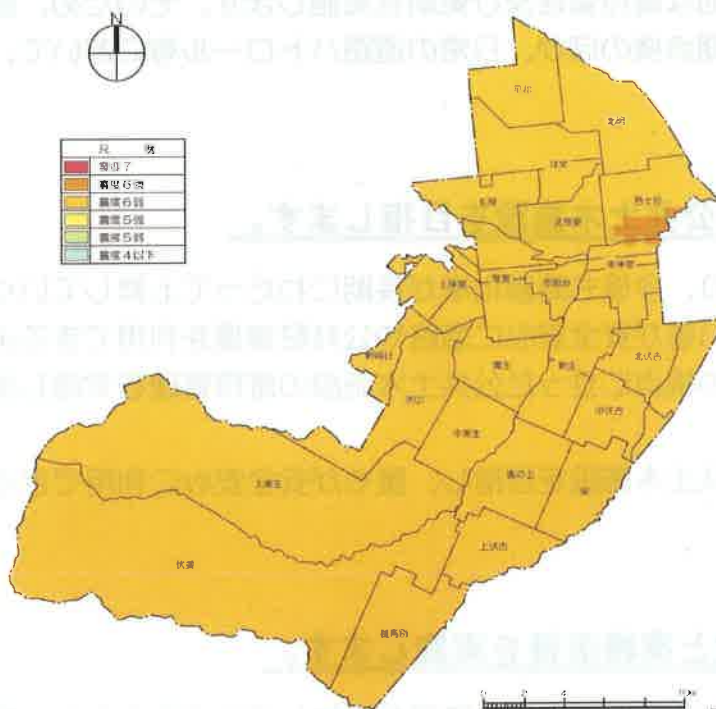
気候は、年間を通して晴天日数が多く、降水量が少ない大陸性気候ですが、夏冬の寒暖差が大きく、特に冬は厳しい寒気が続きます。地震被害も過去には発生しており、将来的にも大規模地震が発生することが想定されています。

本町は、帯広圏（帯広市・音更町・芽室町・幕別町の都市計画区域）に属しています。帯広圏は、道内の他圏域の中でも交通手段として自動車の利用割合が高くなっており、特に高齢者が自ら自動車を運転する割合が高くなっています。

また、基幹産業である農業関連の施設が多く立地している芽室東工業団地への物流を支える道路の役割は大きなものとなっています。

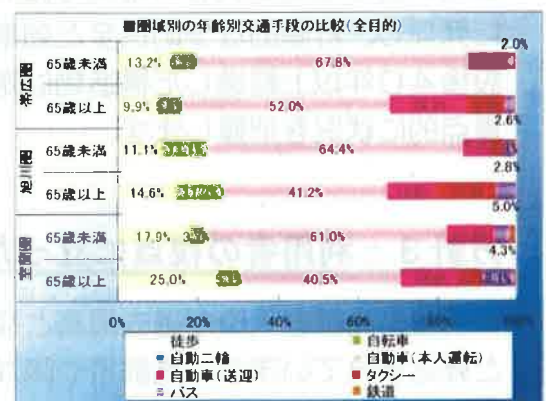
こうした中、公共土木施設は年々老朽化しており、補修・更新に要する費用はますます増大することが予想されます。一方で今まで以上に町の財政がきびしくなる中で、時代の変化に対応した町民のニーズを把握し、更新時期の平準化、維持管理や更新に考慮したライフサイクルコストの縮減を図っていく必要があります。

以上のことから、今後どのような考え方で、公共土木施設を維持管理していくのかを基本方針としてまとめたものであります。



全国どこでも起こりうる直下の地震における震度分布図（想定）

＊芽室町耐震改修促進計画（平成22年3月策定）より



圏域・年齢別の移動時の交通手段

＊帯広圏総合都市交通体系調査

（平成20年3月策定）より



芽室東工業団地

2 公共土木施設の維持管理基本方針

第4期芽室町総合計画のまちづくりの基本目標3「快適で安全安心な暮らしを支えるまちづくり」実現のため、今後どのような考え方で公共土木施設を維持管理していくのか、また、特に早急に取り組まなければならないことを5つの方針として設定しました。

方針1：災害に強い安全安心な公共土木施設を目指します。

近年は地球温暖化による異常気象の影響で豪雨や暴風などが発生しています。このため防災拠点の整備を図るとともに、豪雨による道路冠水の対策、道路斜面の土砂崩落の防災対策、河川の氾濫防止対策、暴風による道路施設の倒壊防止の対策、また、地震に対する橋りょうの耐震対策を実施し、災害時に寸断されない道路交通網を確保することで、災害に強い地域づくりを実施します。

また、冬期間は除雪・排雪を徹底し、安全安心な生活空間の確保に努めます。

方針2：公共土木施設の長寿命化を推進します。

道路施設のうち特に橋りょうは、今後20年間で約3割が、建設後50年を迎えます。日常における安全安心の確保のため、橋りょうや防雪柵などの道路施設等の損傷を早期に発見し、計画的な予防保全と効率的な維持管理及び更新を実施します。そのため、建設後40年以上経過した構造物は定期点検のほか、日常の道路パトロール等において、重点的に状況を把握します。

方針3：利用者の視点に立った公共土木施設を目指します。

現在、高齢者人口が過去最高となり、今後も高齢化率が長期にわたって上昇していくと見込まれています。高齢者や障がい者が安全安心に道路や公共駐車場を利用できるように標識を大型化するなど、利用者の視点に立った公共土木施設の維持管理を実施します。

また、歩行者の安全性も考えた公共土木施設を目指し、誰もが安全安心に利用できる施設整備を進めます。

方針4：維持管理レベルの設定と業務改善を実施します。

公共土木施設は、それぞれの役割を発揮できる維持管理を実施していくこととし、維持管理作業の仕方により、4つの維持管理区分と維持管理レベルを設定し、公共土木施設の維持管理計画を策定します。

なお、年度ごとに実施した事案について、その効果などを検証し、次年度の計画に反映させるマネジメントサイクルを意識しながら業務改善を実施します。

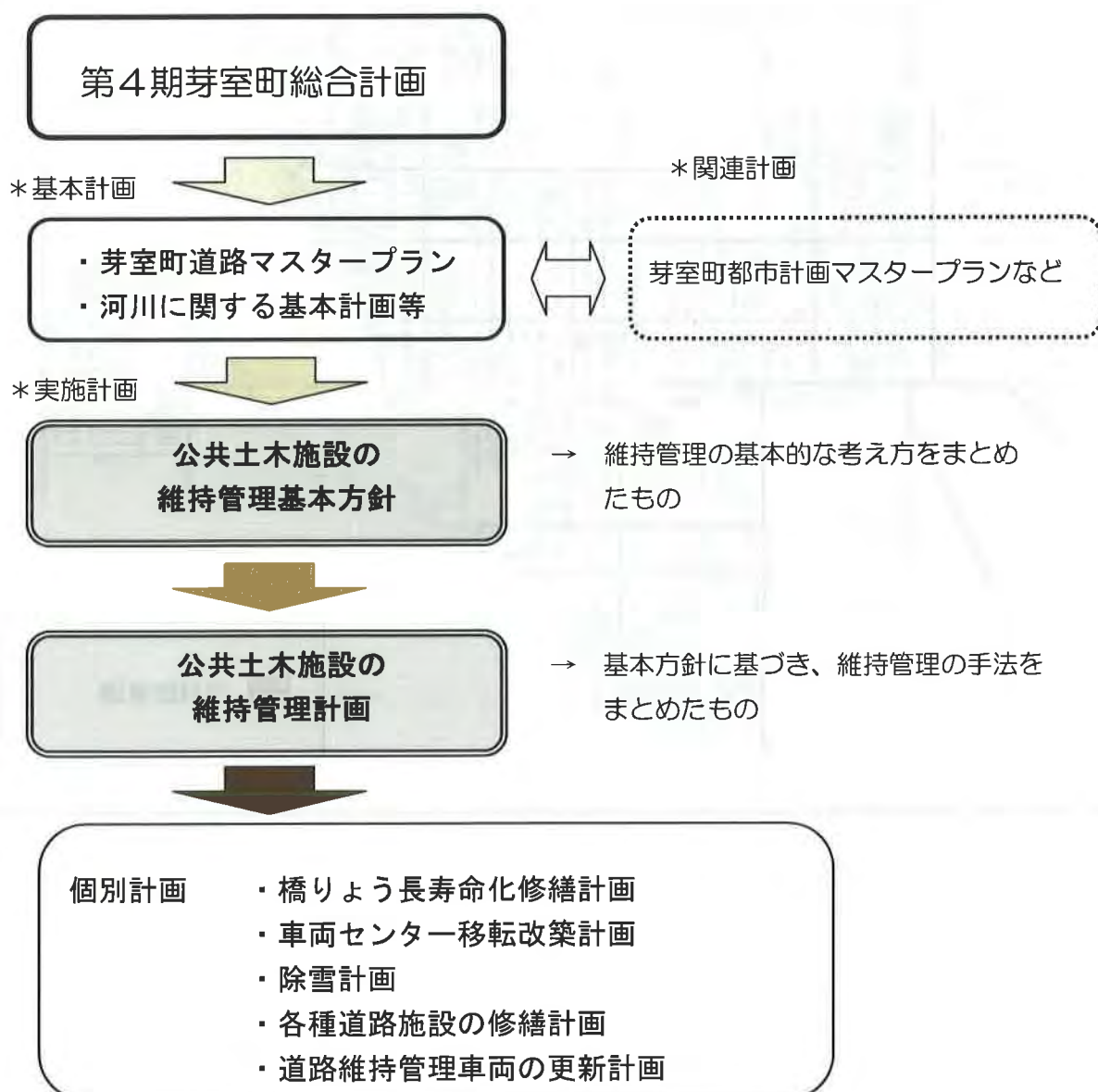
方針5：町民への情報公開と関係機関との連携協力を推進します。

道路や河川を安全な状態に保ち、安心して利用してもらうための各種計画は、町民への十分な説明と情報公開が重要となってくるため、計画策定の段階から意見を反映できるように努め、策定した計画は広く町民に公表します。

また、災害発生時には周辺自治体や関係機関と連携協力して、迅速な救援、復旧、復興に取り組みます。

芽室町では、上記5つの基本方針のもと、快適で安全安心な暮らしを守るため、今後さらなるコスト縮減も意識し、効率的・効果的な公共土木施設等の維持管理を実施していきます。

*計画の位置づけ



3 芽室町の公共土木施設の概要

芽室町では、以下の公共土木施設を管理しています。(平成22年3月末)

- (1) 道 路：586路線(町道の延長約923km、歩道の設置延長約105km)
事前通行規制区間は1か所(冬期間通行止め)
街路灯、防犯灯、ガードレール、案内標識など
- (2) 橋りょう：271橋、実延長6,212m
- (3) 防雪柵：9か所、実延長1,279m
- (4) 公共駐車場(施設駐車場を除く)：7か所、総駐車台数262台
- (5) 河 川：80条、約250km

図1 市街地の道路施設と公共駐車場



図2 郊外地の道路施設

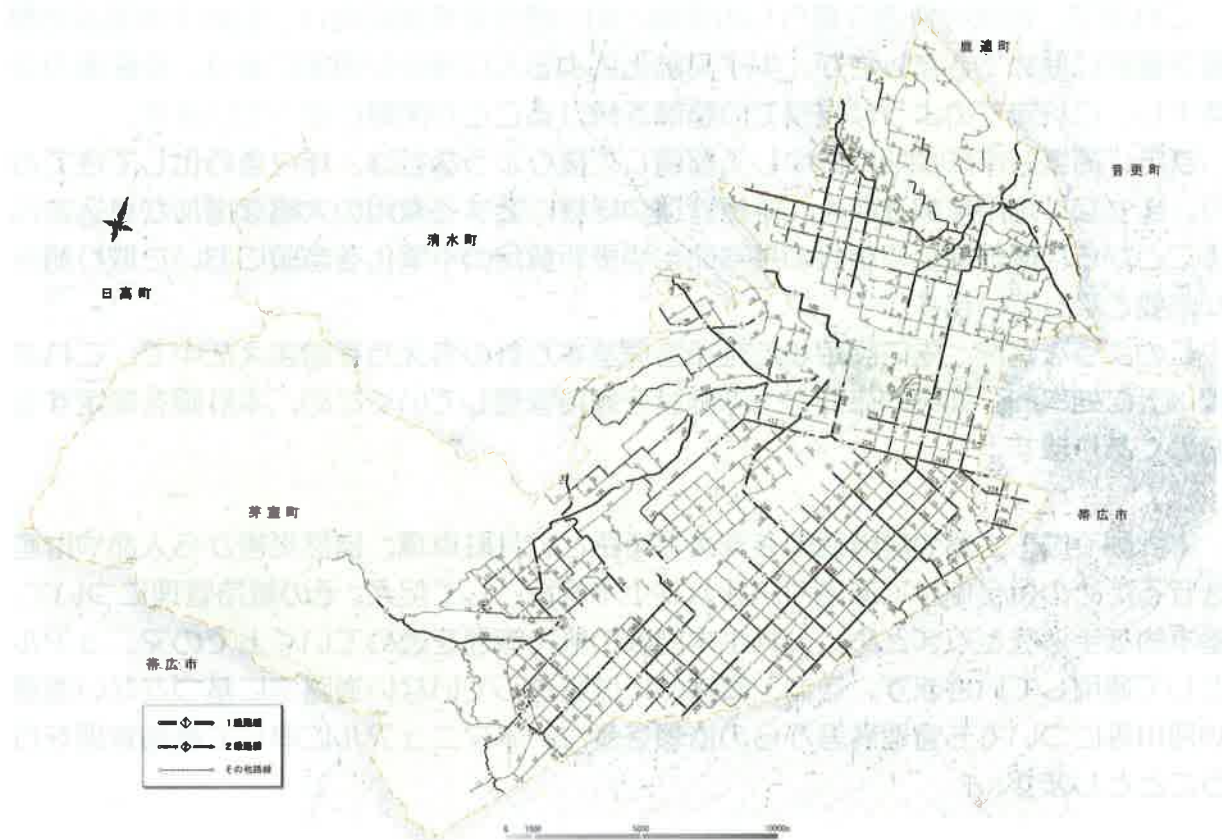


図3 河川



Ⅱ 公共土木施設の維持管理計画

1 維持管理計画策定の背景と役割

これまで、町民の快適な暮らしの実現と町の健全な発展に向け、公共土木施設の整備を着実に進めてきましたが、少子高齢化による人口減少が現実になり、投資余力は低下し、これまでのような規模での整備を続けることが困難になっています。

また、高度経済成長期に集中して整備した橋りょうなどは、年々老朽化してきており、まもなく耐用年数を迎え、維持管理や修繕に要する費用の大幅な増加が見込まれることから、国が進める施設の長寿命化や更新費用の平準化を念頭においた取り組みが必要となっています。

このような状況と先に設定した維持管理基本方針の考え方を踏まえた中で、これまで以上に効率的、効果的に公共土木施設を維持管理していくため、本計画を策定するものであります。

本計画では、生活や経済活動を支える道路と公共駐車場、自然災害から人命や財産を守るための保全施設である河川を公共土木施設として捉え、その維持管理について、基本的な手法をとりまとめ、公共土木施設の維持管理を進めていく上でのマニュアルとして運用していきます。なお、直接的には管理していない道路法に基づかない道路や河川等についても管理者等からの依頼を受け、本マニュアルに準じて維持管理を行うこととします。

2 維持管理の必要性と主な作業内容

(1) 維持管理の必要性について

道路や橋りょうなどの道路施設は、産業・経済・文化の発展の基盤であり、生活や経済活動に与える影響が大きいことなどや、また公共駐車場は、都市機能の維持・増進に必要な施設であり、これら施設を保全し、安全で円滑な交通の確保を図っていくためには、適切な維持管理が必要となります。(図4参照)

また、堤防、護岸などの河川は、自然災害等から人命や財産を守るための災害防止や、流水の正常な機能の維持、施設の適正な利用、施設周辺環境の保全などを行うために、本来の機能が常に発揮されるよう、適切な維持管理が必要となります。このため、施設管理者は、法令(表1参照)に従い、生活や経済活動に深刻な影響が生じることがないように、道路・河川パトロールによる日常的な巡視や定期的な点検、施設や周辺環境の状況を把握し、異常や危険箇所を発見または予見した場合には、適切な措置が必要となります。

図4 維持管理の必要性

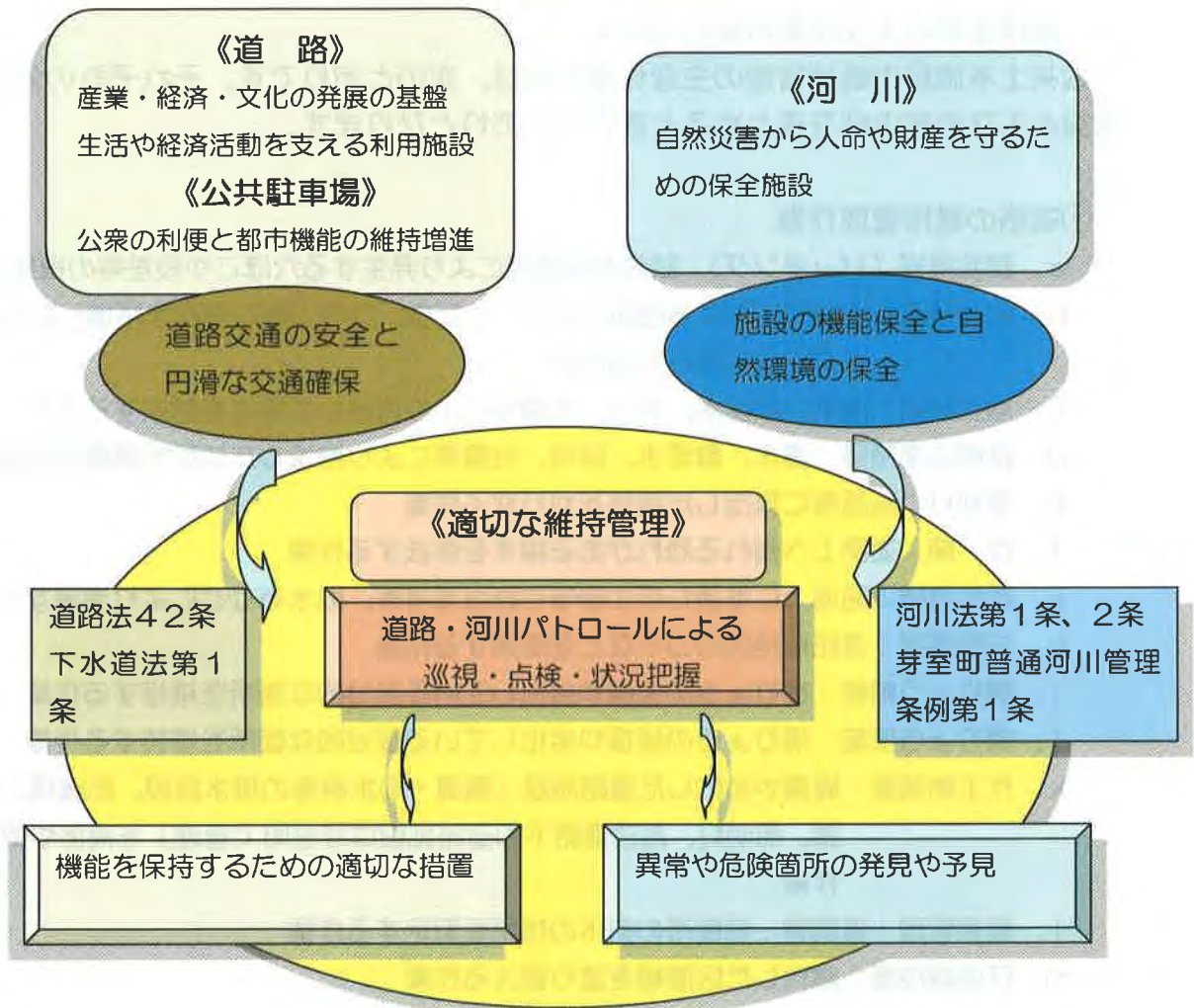


表1 関係する法令・条例

道路法第42条	道路管理者は、道路を常時良好な状態に保つように維持し、修繕し、もって一般交通に支障を及ぼさないように努めなければならない。
下水道法第1条	この法律は、流域別下水道整備総合計画の策定に関する事項並びに公共下水道、流域下水道及び都市下水路の設置その他の管理の基準等定めて、下水道の整備を図りもって都市の健全な発達及び公衆衛生の向上に寄与し、あわせて公共水域の水質の保全に資することを目的とする。
河川法第1条	洪水、高潮等による災害の発生が防止され、河川が適正に利用され、流水の正常な機能が維持され、及び河川環境の整備と保全がされるようにこれを総合的に管理することにより、国土保全と開発に寄与し、もって公共の安全を保持し、かつ、公共の福祉を増進することを目的とする。
河川法第2条	河川は公共用物であって、その保全、利用その他の管理は、前条の目的が達成されるように適正に行わなければならない。
芽室町普通河川管理条例第1条	この条例は、芽室町区域に在する普通河川について、災害の発生が防止され、適正に利用され、流水の正常な機能が維持され、及び河川環境の整備と保全がされるように管理することにより、公共の安全を保持し、かつ、公共の福祉を増進することを目的とする。

(2) 維持管理の主な作業内容について

公共土木施設の維持管理の主な作業内容は、次のとおりです。それぞれの公共土木施設と主な作業内容をまとめると表2のとおりとなります。

①道路の維持管理作業

- a. 舗装補修（パッチング）：舗装の損傷等により発生する穴ぼこや段差等の補修作業
- b. 路面整正：砂利道における路面の不陸、わだち、穴ぼこ等に砂利を補填したり、グレーダにより整正する作業
- c. 崩土除去：湧水、融雪水、降雨、地震等により流出した崩土を除去する作業
- d. 路肩法面補修：湧水、融雪水、降雨、地震等により崩壊した法面や路肩の補修作業
- e. 草刈り：路肩等に繁茂した雑草を刈り取る作業
- f. 伐 開：道路上へ倒れる恐れがある樹木を除去する作業
- g. 路面清掃：路面上に堆積した土砂等を路面清掃車、散水車などにより清掃する作業
- h. 法面清掃：道路敷地内のゴミなどを清掃する作業
- i. 橋りょう補修：橋りょうの破損や劣化している部分的な箇所を補修する作業
- j. 橋りょう塗装：橋りょうの破損や劣化している部分的な箇所を塗装する作業
- k. 作工物補修：破損や劣化した道路施設（側溝・雨水桝等の排水施設、防護柵、道路標識、照明灯、高速道路下の道路施設は芽室町で管理）を補修や更新する作業
- l. 植栽管理：植樹桝・植樹帯の樹木の枝葉を剪定する作業
- m. 区画線設置：摩耗した区画線を塗り替える作業
- n. 除排雪：降雪による路上の積雪を除去する作業

②河川（明きょ¹）の維持管理作業

- a. 樋門点検整備：樋門における門扉、巻上機等の定期的な点検・整備
- b. 樋門補修：樋門の劣化や損傷している部位を補修する作業
- c. 樋門塗装：樋門における門扉等の劣化している塗装箇所の塗り換え作業
- d. 護岸等補修：護岸、床止等の破損、脱落等の損傷箇所を補修する作業
- e. 転落防止柵等補修：破損や劣化した河川施設（転落防止柵、標識等）を補修する作業
- f. 低水路整備：低水路に堆積した土砂等を除去する作業
- g. 河道掘削：河道に堆積した土砂を除去する作業
- h. 結氷・流木除去：河道の氷雪・流木を除去する作業
- i. 河川区域伐開：河川区域内の樹木を除去する作業

¹ 明きょ：国営・道営・町営があり、土地改良法に基づいて維持管理が行われている。ただし、普通河川及び普通河川敷に係る部分は、河川管理者が管理している。

③公共駐車場の維持管理作業

- a. 舗装補修（パッチング）：舗装の損傷等により発生する穴ぼこや段差等の補修作業
- b. 草刈り：駐車場に繁茂した雑草を刈り取る作業
- c. 路面清掃：路面上に堆積した土砂等を路面清掃車、散水車などにより清掃する作業
- d. 作工物補修：破損や劣化した駐車場施設（側溝・雨水桝等の排水施設、防護柵、標識、照明灯）を補修や更新する作業
- e. 区画線設置：摩耗した駐車区画線を塗り替える作業
- f. 除排雪：降雪による駐車場の積雪を除去する作業

表2 維持管理の主な作業内容

施設名等	主な作業内容
道 路	舗装補修（パッチング）、路面整正、崩土除去、路肩法面補修、草刈り、伐開、路面清掃、法面清掃、橋りょう補修、橋りょう塗装、作工物補修、植栽管理、区画線設置、除排雪
河 川 （明きょ）	樋門点検整備、樋門補修、樋門塗装、護岸等補修、転落防止柵等補修、低水路整備、河道掘削、結氷・流木除去、河川区域伐開
公共駐車場	舗装補修（パッチング）、草刈り、路面清掃、作工物補修、区画線設置、除排雪

（３）パトロール業務

公共土木施設の本来の機能が発揮され、常時良好な状況を保つために、町では「芽室町道路パトロール実施要領」を策定し、これに基づいてパトロールを計画的に実施しています。なお、パトロール中に異常及び危険箇所を発見した場合には、必要な応急措置等を実施しています。実施要領に基づくパトロールの種類は次のとおりです。

①通常パトロール

平常時における公物の状況、利用状況、許認可に係る工事の実施状況、占用物件等の敷設状況及び許可条件の遵守状況等を把握するために実施します。

②災害パトロール

台風、豪雨、豪雪、地震等により、交通障害もしくは災害が発生した場合又はその恐れがある場合の公物の状況及びその利用状況を把握し、適切な措置を講ずるために実施します。

3 維持管理の現状と課題

(1) 維持管理の状況

芽室町で管理している道路の現状については、平成22年3月末現在で、道路延長（実延長）が922.6km、そのうち舗装延長605.7kmで未舗装延長31.69km、舗装率65.6%となっており、著しく舗装の老朽化²が進んでいる状況です。

特に橋りょうについては、昭和42年度から昭和63年度に建設された施設が多く、今後20年間で、全橋りょうの3割にあたる84橋が更新時期³を迎え、これらの施設を一斉に更新した場合、更新費用が将来の町財政に大きな負担となることが懸念されます。また、道路に附帯する防護柵、照明灯、案内標識、警戒標識等も一部で著しく老朽化が進んでいる状況です。

河川については、台風や大雨時に、堤内地⁴の増水による宅地や農地への河川の逆流を最小限にし、居住環境や農業生産基盤の確保を図るため、河床に堆積した土砂などの除去を実施し、排水対策の強化を図る必要があります。

公共駐車場については、施設設置から30年を経過している駐車場もあり、施設の老朽化が進んでいます。今後の公共駐車場のあり方を踏まえた中で、管理条例の制定など、適切な維持管理を進めていく必要があります。

また、公共土木施設を管理していく上で、中枢を担っている車両センターは、事務所の老朽化、維持管理車両の大型化による車庫の狭隘化・老朽化など、防災の観点からも改築の時期となっています。

²舗装の老朽化：舗装の耐用年数は一般的に10年程度。

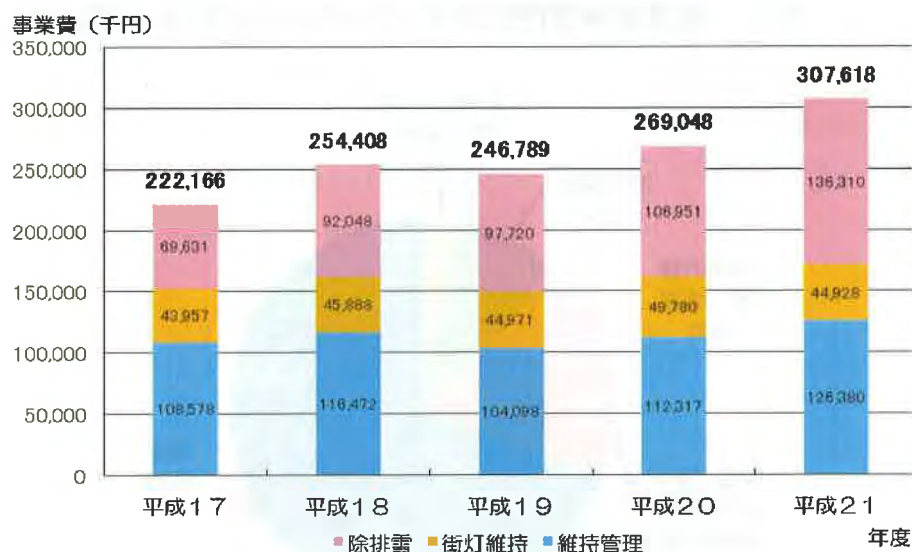
³更新時期：橋りょうの耐用年数50年（平成21年度から20年後に更新を迎える橋りょう77橋、平成21年度から10年後に更新を迎える橋りょう7橋）

⁴堤内地：堤防によって保護されている地域

（２）道路と公共駐車場の維持管理費用の推移

厳しい町財政状況の中でも維持管理費用は、年々増加しています。

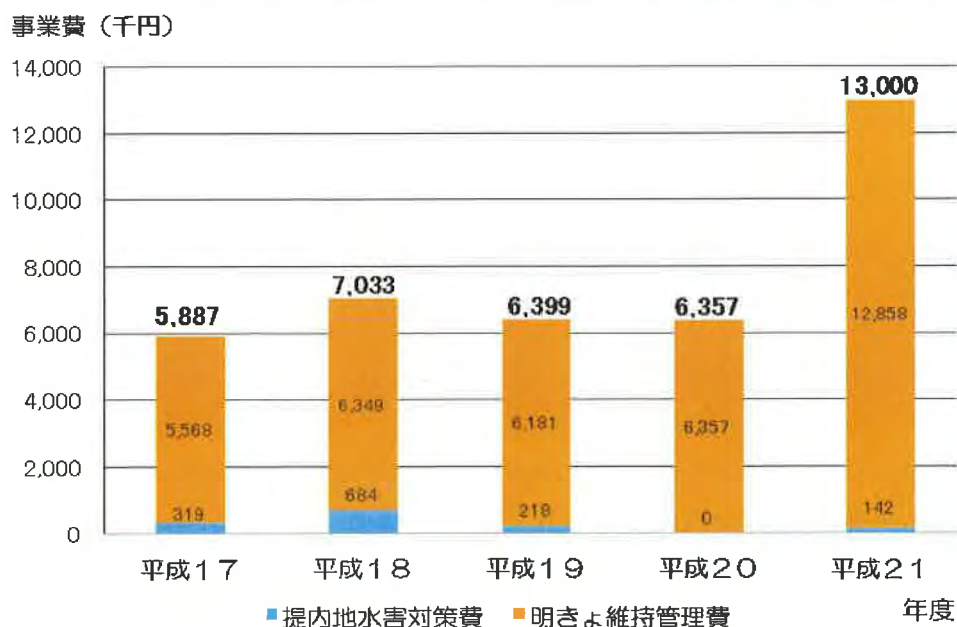
図５ 道路維持管理費の推移



（３）河川の維持管理費用の推移

堤内地水害対策費については年度によってばらつきがあります。明きょ維持管理費に含まれる農地・水・環境保全向上対策については、平成20年度から平成23年度までの実施が決定しているため、今後、明きょ維持管理費は少なくとも平成23年までは平成21年度と同様の金額で推移していく予定です。

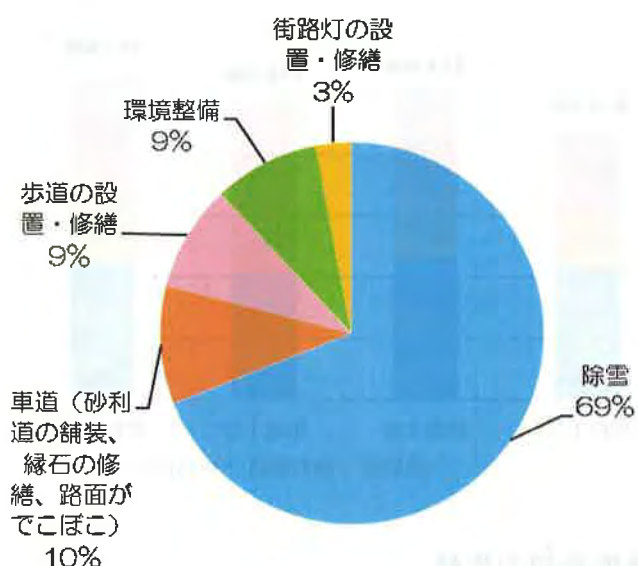
図６ 河川維持管理費の推移



(4) 道路維持管理に関する町民からの苦情・要望の状況

これまでは利用状況等を踏まえ、道路の草刈りの縮減など、維持管理レベルの見直しも行いましたが、多くの苦情や要望が寄せられている状況です。

図7 道路維持管理に関する町民からの苦情・要望



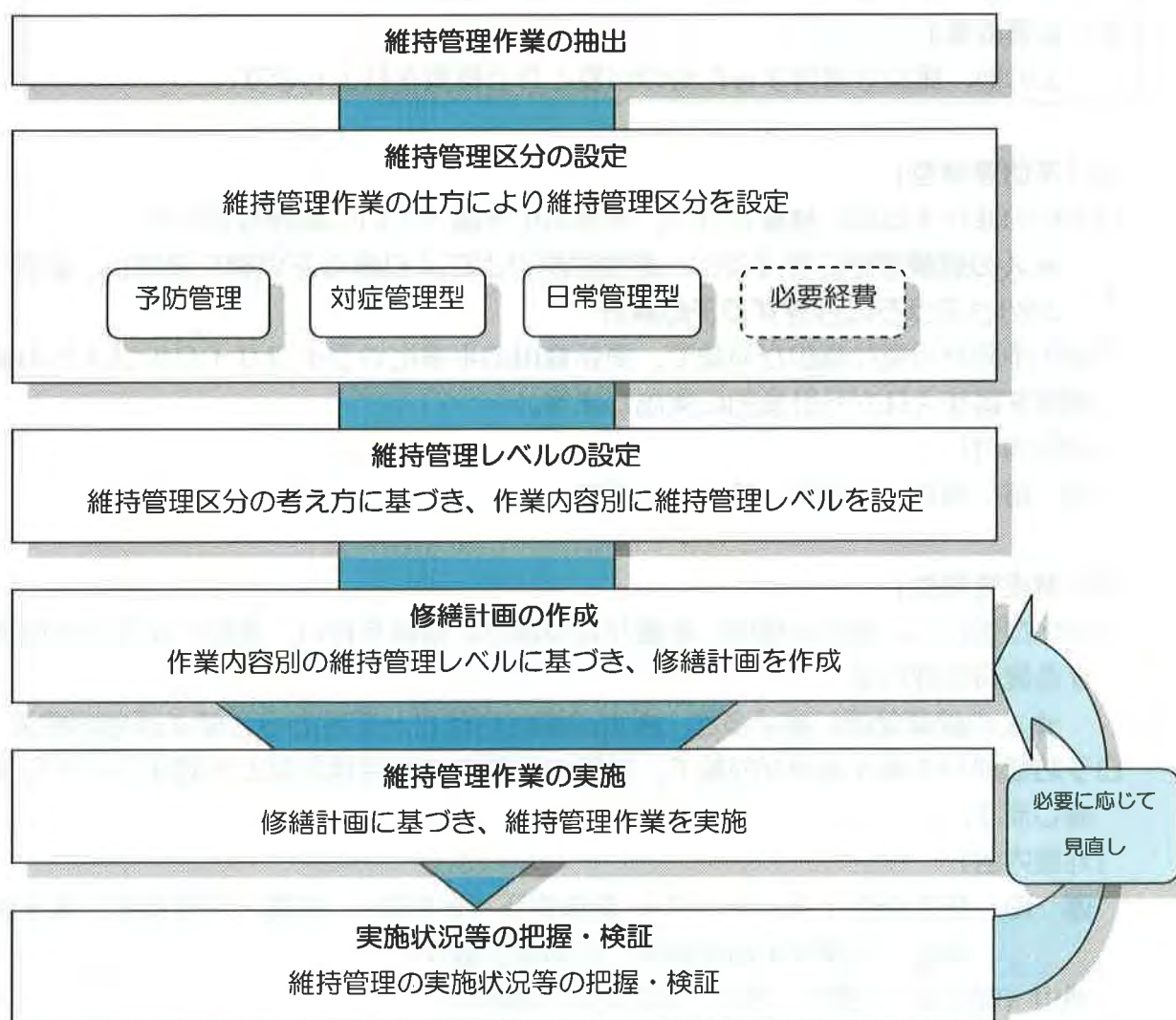
道路維持管理に対する町民からの苦情・要望は平成20年度から平成22年度までのホットボイスと住民意識調査を合わせて110件あり、そのうち69%が除雪に対する苦情・要望となっています。除雪に対しては「除雪車が家の前に雪を置いていく」「除雪が不公平」「排雪が遅い」など、多様な苦情がありますが、除雪に対するねぎらいの言葉も多く、町民によって捉え方が違っています。除雪に次いで「車道」が10%、「歩道の整備・修繕」、路面の清掃や街路樹の剪定などの「環境整備」が9%となっており、「車道」「歩道」は修繕してほしいという要望が多くなっています。

4 維持管理の手法

(1) 手法の考え方

- 公共土木施設に係る多様な維持管理作業について、作業の仕方により4つの維持管理区分（予防管理型、対症管理型、日常管理型、必要経費⁵）に分類するとともに、その区分に応じて、作業内容別に維持管理レベルを設定し、今後の維持管理に対する町の基本的な考え方を明らかにします。
- 設定した作業内容別の維持管理レベルに基づき、施設の利用状況や地域の意向等を踏まえ、維持管理の進め方を明らかにする修繕計画を作成し、効率的で効果的な維持管理に取り組んでいきます。
- また、毎年度、維持管理の実施状況等を把握・検証しながら、必要に応じて修繕計画の見直しを行います。また、本計画についても、必要がある場合は、見直しを行います。

図8 手法の考え方



⁵ 必要経費：維持管理作業ではないが、維持管理していくために必要な経費

(2) 維持管理区分の設定

■ 効率的で効果的な維持管理を図るため、多様な維持管理作業について、作業の仕方により4つの維持管理方法に分類します。

①「予防管理型」

施設が壊れる前にこまめに点検し、その点検結果に応じた補修を適切に施行することで、施設の寿命を延ばし、ライフサイクルコストを縮減しながら施設を管理していく手法です。施設の長寿命化を図るため、劣化の進行する前に補修を行い、健全な状態に回復させます。

②「対症管理型」

劣化が進行し、施設の機能に影響が及ぶ場合に補修を行い、健全な状態に回復させます。

③「日常管理型」

施設の劣化に関係ないが、その状態を放置すると、施設の機能や周辺環境に悪影響が及ぶ場合に対処し、健全な状態に回復させます。

④「必要経費」

その他、施設を維持するための必要となる経費を計上します。

①「予防管理型」

□劣化の進行する前に補修を行い、長寿命化を図っていく維持管理方法

★人の健康管理に喩えると、健康診断などにより病気を早期に発見し、症状が小さなうちに治療する予防療法

□劣化予測が可能な施設が対象で、更新費用の平準化やライフサイクルコストの縮減等を踏まえながら計画的に実施します。

[対象内容]

道 路：橋りょう補修、橋りょう塗装

②「対症管理型」

□劣化が進行し、施設の機能に影響が及ぶ場合に補修を行い、施設の保全度を回復する維持管理方法

★人の健康管理に喩えると、病気の症状が目立ってきたら治療する対症療法

□予防管理が困難な施設が対象で、施設の重要性や利用状況などを踏まえながら実施します。

[対象内容]

道 路：舗装補修（パッチング）、路面整正（砂利道）、路肩・法面補修、排水施設補修、交通安全施設補修、区画線設置など

河川（明きょ）：護岸・床止・転落防止柵補修など

③「日常管理型」

□施設の劣化、損傷といった状態でないが、その状態を放置すると、施設の機能や周辺環境に悪影響が及ぶ場合に対処する維持管理方法

★人の健康管理に喩えると、歯磨きや入浴、爪切りや散髪など健康管理に必要な日常的なケア

□施設の重要性や利用状況などを踏まえながら実施します。

[対象内容]

道 路：草刈り、伐開、路面清掃、法面清掃、植栽管理、除雪など

河川（明きょ）：河道掘削、結氷・流木除去、草刈り、伐開など

④「必要経費」

□維持管理作業ではないが、施設を維持していくために必要な経費

[対象内容]

電気料、N T T使用料、保険料、機械購入修理費、機器保守点検・運用費、管理委託費、防雪柵設置収納費など

維持管理の状況

橋りょう補修（予防管理型）



パッチング（対症管理型）



着工前

完成

区画線設置（対症管理型）



路面清掃（日常管理型）



草刈り（日常管理型）



(3) 作業内容別の維持管理レベルの設定

維持管理区分の考え方を基本に、維持管理レベルを作業内容別に設定し、今後の維持管理の目標とします。

①【道路施設】

管理区分 (どんな考え方で)	対象施設 (どこを)	作業内容 (どのように)	管理目標 (何のために)
《予防管理型》 <u>劣化予測が可能な施設が対象</u> で、更新費用の平準化やライフサイクルコストの縮減等を踏まえながら、長寿命化を図っていく維持管理方法 ★人の健康管理に喩えると、健康診断などにより病気を早期に発し、症状が小さなうちに治療する予防療法	橋りょう	補修	経年変化や衝突事故等による橋りょうの破損は、路外転落等の発生を招く恐れや、必要な補修を実施しないと、橋りょうの劣化が進み、本来の耐用年数に至る前に大規模な修繕が必要となります。このため、 <u>安全で円滑な交通の確保、沿道や第三者への被害防止及び橋りょうの延命化を図ります。</u>
	橋りょう	塗装	同上
《対症管理型》 <u>予防管理が困難な施設が対象</u> で、施設の機能に影響が及ぶ場合にその重要性や利用状況などを踏まえ施設の保全度を回復する維持管理方法 ★人の健康管理に喩えると、病気の症状が目立ってきたら治療する対症療法	道路舗装面	舗装補修 ・パッチング ・ひび割れ補修 ・凹凸削り取り	道路上の穴ぼこや路面の凹凸等による車両損傷やバイク転倒防止、騒音や振動の発生防止のため、路面状況を把握し、 <u>安全で円滑な交通の確保、沿道や第三者への被害を防止</u> します。
	道路砂利面	路面整正	同上
	道路法面・路肩	崩土除去 路肩法面補修	湧水、融雪水、降雨、地震等などの災害により法面・斜面等の土砂が道路に崩落する等、 <u>道路利用者をはじめ、沿道や第三者被害の発生を未然に防止</u> します。
	排水施設	補修及び更新	側溝や雨水樹等の排水施設の破損を放置すると、その機能が失われるため、状況に応じた補修や更新を実施し、 <u>安全で円滑な交通の確保、沿道や第三者への被害を防止</u> します。
	交通安全施設	補修及び更新	案内・警戒標識、照明灯、防護柵等の交通安全施設の破損を放置すると、その機能が失われるため、状況に応じた補修や更新を実施し、 <u>安全で円滑な交通を確保、沿道や第三者への被害を防止</u> します。
	道路区画線	区画線設置	摩耗した区画線の放置は、交通安全上支障が生じることから、塗り替えを実施し、 <u>安全で円滑な交通の確保、沿道や第三者への被害を防止</u> します。

維持管理レベル (どのような状態になったら)	実施時期 (どのように把握し、いつやるのか)	注意事項 (特に気をつけること)
破損や劣化の場合に、予防管理の取り組みを踏まえ、部分的な補修を実施します。	通常パトロールや町民及び通行者からの通報により発見し、早急に実施します。	通常パトロール実施時に破損や劣化箇所の状況を重点的に把握します。また、国や北海道が管理している施設に不良箇所を発見した場合、 <u>早急に管理者へ報告</u> します。
塗装面に部分的な「われ」「はがれ」があり、錆が著しく発生している場合に、予防管理の取り組みを踏まえ、部分的な塗装を実施します。	同上	通常パトロール実施時に塗装面の状況を重点的に把握します。また、国や北海道が管理している施設に不良箇所を発見した場合、 <u>早急に管理者へ報告</u> します。
局所的な穴ぼこや段差等の発生がみられ、走行車両に支障が生じる場合に実施します。	通常パトロールや町民及び通行者からの通報により発見し、早急に実施します。	通常パトロール実施時に補修箇所の状況を把握します。また、国や北海道が管理している施設に不良箇所を発見した場合、 <u>早急に管理者へ報告</u> します。
わだち掘れや穴ぼこ等の発生がみられ、走行車両に支障が生じる場合に実施します。	定期的には春と秋の2回実施します。なお、降雨時に町民及び通行者から通報があった場合、現地を確認し対処します。	降雨時には災害パトロールを実施し、整正箇所の把握に努めます。また、国や北海道が管理している施設に不良箇所を発見した場合、 <u>早急に管理者へ報告</u> します。
局所的な法面崩落や路肩崩壊等が発生した場合に、崩土除去等の応急的な対応を実施します。	災害パトロールや町民及び通行者からの通報により発見し、早急に対処します。	過去の災害発生状況について、現状を把握しておく必要があり、日常的な観察により災害の <u>早期発見に努めます</u> 。また、応急的な対応の後、速やかに災害復旧を実施します。また、国や北海道が管理している施設に不良箇所を発見した場合、 <u>早急に管理者へ報告</u> します。
破損や劣化により、排水施設がその機能を失い、道路の安全性の確保に支障が生じている場合に実施します。	災害パトロールや町民及び通行者からの通報により確認された場合、速やかに実施します。	通常パトロール実施時に破損箇所の状況を把握します。また、国や北海道が管理している施設に不良箇所を発見した場合、 <u>早急に管理者へ報告</u> します。
破損や劣化により、交通安全施設がその機能を失い、道路の安全性の確保に支障が生じている場合に実施します。	通常パトロールや町民及び通行者からの通報により発見し、早急に実施します。	同上
路面の中央線は、交通安全上、確認できなくなる場合に塗り替えます。また、その他の区画線は交差点等で、特に必要な箇所について実施します。	修繕計画において計画的に実施します。	修繕費の平準化のため、計画的に実施します。また、国や北海道が管理している施設に不良箇所を発見した場合、 <u>早急に管理者へ報告</u> します。

①【道路施設】

管理区分 (どんな考え方で)	対象施設 (どこを)	作業内容 (どのように)	管理目標 (何のために)
《日常管理型》 <u>施設の劣化、損傷と</u> <u>いった状態でないが、</u> <u>その状態を放置する</u> <u>と、施設の機能や周辺</u> <u>環境に悪影響が及ぶ場</u> <u>合に対処する維持管理</u> <u>方法</u> ★人の健康管理に換え ると、歯磨きや入浴、 爪切りや散髪など健康 管理に必要な日常的な ケア	道路用地	草刈り	法面や道路際等の草木は自然のまま放置すると、運転者から歩行者、カーブ区間や主要な交差点における対向車、視線誘導標等の交通安全施設を確認しにくくなるため、草や木の管理を行い、 <u>安全で円滑な交通を確保</u> します。
	道路用地	伐開	同上
	道路舗装面	路面清掃	道路に溜まった土砂やゴミなどを放置すると沿道の美観を損ねるだけではなく、スリップ事故の原因となるため、路面清掃を実施し、 <u>安全で円滑な交通を確保</u> します。
	道路法面	法面清掃	道路法面のゴミなどを放置すると沿道の美観を損ねるだけではなく、排水設備に支障が生じ、道路の破損や交通障害の要因になることから、法面清掃を実施し、 <u>安全で円滑な交通を確保</u> します。
	排水施設	清掃	排水施設に土砂やゴミが詰まることで、水が流れずにあふれ出し、道路の破損や交通障害の要因になることから、排水設備の清掃を実施し、 <u>安全で円滑な交通を確保</u> します。
	植栽	樹木剪定	樹木の枝葉の成長により交通安全施設が見えなくなったり、沿道からの車両の出入りの際に見通しが悪いなど、交通安全上支障が生じるため、樹木の剪定を実施し、 <u>安全で円滑な交通を確保</u> します。
	車道	除排雪	冬期間の降雪、積雪による幅員の狭小や見通しの悪化、吹きだまりの発生等に対しては、生活へ影響が生じないよう除排雪を実施し、 <u>安全で円滑な交通を確保</u> します。
	歩道	除排雪	同上
《必要経費》 <u>維持管理作業ではな</u> <u>いが、施設を維持して</u> <u>いくために必要な経費</u>	管理車両	車両購入費、修理費	直営で道路維持管理するために必要な車両機械を常に良好な状態で維持管理します。
	車庫	車庫修繕費	車両機械を保管する車庫を確保し、施設を維持管理します。
	事務所	事務所修繕費	公共土木施設の維持管理や防災拠点施設のため、常に良好な状態で維持管理します。

維持管理レベル (どのような状態になったら)	実施時期 (どのように把握し、いつやるのか)	注意事項 (特に気をつけること)
市街地では、小学校低学年の上半身が確認できなくなる程の草丈(60 c m程度)を目安に実施します。郊外地は、交通安全施設が確認できなくなる程の草丈(80 c m程度)を目安に実施します。	毎年2回、6月～9月にかけて定期的に実施します。また、通常パトロールや町民及び通行者からの通報により発見し、早急に実施します。	通常パトロール実施時に支障箇所の状況を把握します。また、国や北海道が管理している施設に不良箇所を発見した場合、 <u>早急に管理者へ報告</u> します。
沿道において倒れる恐れがある立木や倒木、枝葉が人や車両の通行に支障が生じる場合に実施します。	同上	同上
冬期間の凍結路面に撒いた砂が表面化してきた場合や落ち葉などが路面を覆った場合に実施します。	定期的には春と秋の2回実施します。なお、緊急的に町民及び通行者から通報があった場合、現地を確認し対処します。	季節の変わり目の通常パトロール実施時に状況を <u>的確に</u> 把握します。また、国や北海道が管理している施設に不良箇所を発見した場合、 <u>早急に管理者へ報告</u> します。
ゴミの散乱により美観や環境に支障が生じた場合や排水施設の機能に支障が生じた場合に実施します。	通常パトロールや町民及び通行者からの通報により発見し、早急に実施します。	通常パトロール実施時に支障箇所の状況を把握します。また、国や北海道が管理している施設に不良箇所を発見した場合、 <u>早急に管理者へ報告</u> します。
土砂やゴミによって排水設備が塞がっている場合に実施します。	同上	同上
交通安全施設が見えにくくなり、歩行者や車両の通行に支障が生じている場合に実施します。	同上	同上
除雪計画で設定します。	同左	同左
同上	同左	同左
管理車両に故障が生じた場合に実施します。	日常点検により故障が発見された場合に実施します。また、概ね15年の期間で車両の更新を実施します。	日常点検実施時により故障箇所の状況を把握します。
車両機械の保管に支障が生じている場合に実施します。	定期的な点検において確認された場合に実施します。	定期的な点検において不良箇所等の状況を <u>重点的に</u> 把握します。
公共土木施設の維持管理や防災施設としての機能に支障が生じている場合に実施します。	同上	同上

②【河川施設】

管理区分 (どんな考え方で)	対象施設等 (どこを)	作業内容等 (どのように)	管理目標 (何のために)
《予防管理型》 <u>劣化予測が可能な施設が対象</u> で、更新費用の平準化やライフサイクルコストの縮減等を踏まえながら、長寿命化を図っていく維持管理方法 ★人の健康管理に喩えると、健康診断などにより病気を早期に発見し、症状が小さなうちに治療する予防療法	樋門樋管	点検整備	樋門樋管は堤防と一体となって洪水を安全に流下させるための治水上重要な施設であり、ゲートの欠損や開閉不良などを放置すると、外水の逆流で浸水や堤防決壊による氾濫被害の発生へとつながるため、定期的な点検整備を実施し、 <u>施設の機能と自然環境を保全</u> します。
	樋門樋管	補修	同上
	樋門樋管	塗装	同上
《対症管理型》 <u>予防管理が困難な施設が対象</u> で、施設の機能に影響が及ぶ場合にその重要性や利用状況などを踏まえ施設の保全度を回復する維持管理方法 ★人の健康管理に喩えると、病気の症状が目立ってきたら治療する対症療法	護岸	補修	洪水を安全に流下させ、河道の安定を図る護岸や床止等の河川施設の損傷を放置すると、河岸や堤防を洪水から防御できずに、被害が拡大する恐れがあることから、管理施設の補修を行い、 <u>施設機能を保全</u> します。
	転落防止柵	補修	同上
《日常管理型》 <u>施設の劣化、損傷といった状態でないが、その状態を放置すると、施設の機能や周辺環境に悪影響が及ぶ場合に対処する維持管理方法</u> ★人の健康管理に喩えると、歯磨きや入浴、爪切りや散髪など健康管理に必要な日常的なケア	河道	低水路整理	土砂等の堆積により機能低下した河道の流下能力を回復するため、土砂等の除去を実施し、 <u>施設機能と自然環境を保全</u> します。
	河道	掘削	同上
	河道	結氷除去	結氷や積雪により機能低下した河道の流下能力を回復するため、結氷の除去を実施し、 <u>施設機能と自然環境を保全</u> します。
	河道	流木除去	流木が堆積し、機能低下した河道の流下能力を回復するため、流木の除去を実施し、 <u>施設機能と自然環境を保全</u> します。
	河川区域	伐開	河道内に繁茂した樹木や不法投棄物の処理を実施し、 <u>施設機能を保全</u> します。
	河川区域	公共用水域の保全	油流出事故等による水質汚染防止対策を実施し、 <u>自然環境を保全</u> します。

維持管理レベル (どのような状態になったら)	実施時期 (どのように把握し、いつやるのか)	注意事項 (特に気をつけること)
堤防機能を阻害する不良箇所を発見した場合、整備を実施します。	定期的な点検において確認された場合、速やかに実施します。	定期的な点検では、点検事項を明確にし、不良箇所等の状況を重点的に把握します。また、国や北海道が管理している施設に不良箇所を発見した場合、 <u>早急に管理者へ報告</u> します。
堤防機能を阻害する損傷、操作する管理人に被害を及ぼす可能性のある損傷を発見した場合、補修を実施します。	同上	同上
樋門樋管の各部材の塗装面に部分的な「われ」「はがれ」があり、錆が著しく発生している場合に、予防管理の取り組みを踏まえ、部分的な塗装を実施します。	同上	同上
護岸のひび割れ、コンクリートの劣化、沈下等の変状が見られ、構造物の機能に支障が生じると判断した場合に、補修を実施します。	通常パトロールや町民等からの通報により発見し、早急に実施します。	通常パトロール実施時に補修箇所の状況を把握します。また、国や北海道が管理している施設に不良箇所を発見した場合、 <u>早急に管理者へ報告</u> します。
倒壊、破損、脱落等により、安全性の確保に支障が生じる場合に、補修を実施します。	同上	同上
河道内に土砂が異常堆積し、流下能力を阻害し、出水時に洪水氾濫の原因となる恐れのある場合に、低水路整理を実施します。	通常パトロールや町民等からの通報により発見し、早急に実施します。	生物の生息・生育環境や景観の保全に配慮します。また、国や北海道が管理している施設に不良箇所を発見した場合、 <u>早急に管理者へ報告</u> します。
河道に堆積した土砂が、洪水流を阻害し、氾濫被害や水位上昇による周辺の冠水、魚類が遡上できないなどの原因となる恐れがある場合に、河道の掘削を実施します。	同上	同上
融雪期に河道全体が結氷や積雪により、融雪水の越流による洪水被害、また、樋門樋管の吞吐口の結氷閉塞による排水不能により冠水被害が生じる恐れがある場合に、河道内の結氷を除去します。	同上	同上
河道内や橋脚に流木が堆積し、河川阻害による洪水被害の発生や恐れある場合に除去します。	同上	同上
河道内樹木が繁茂し、流下能力を阻害し、出水時に洪水氾濫の原因となる恐れのある場合に、生物・生育環境や景観の保全に配慮しながら伐開を実施します。	同上	同上
有害物質が河川に流出し、公共用水域が汚染される恐れのある場合、環境に配慮し、水質を保全します。	同上	同上

③【駐車場施設】

管理区分 (どんな考え方で)	対象施設等 (どこを)	作業内容等 (どのように)	管理目標 (何のために)
《対症管理型》 <u>予防管理が困難な施設が対象</u> で、施設の機能に影響が及ぶ場合にその重要性や利用状況などを踏まえ施設の保全度を回復する維持管理方法 ★人の健康管理に喩えると、病気の症状が目立ってきたら治療する対症療法	駐車場舗装面	舗装補修 ・パッチング ・ひび割れ補修 ・凹凸削り取り	駐車場の穴ぼこや路面の凹凸等による車両損傷やバイク転倒防止、騒音や振動の発生防止のため、路面状況を把握し、 <u>安全で円滑な交通施設を確保</u> します。
	排水施設	補修及び更新	側溝や雨水桝等の排水施設の破損を放置すると、その機能が失われるため、状況に応じた補修や更新を実施し、 <u>安全で円滑な交通施設を確保</u> します。
	交通安全施設	補修及び更新	案内看板、照明灯等の施設破損を放置すると、その機能が失われるため、状況に応じた補修や更新を実施し、 <u>安全で円滑な交通施設を確保</u> します。
	駐車区画線	区画線設置	摩耗した区画線の放置は、交通施設の機能に支障が生じることから、塗り替えを実施し、 <u>安全で円滑な交通施設を確保</u> します。
《日常管理型》 <u>施設の劣化、損傷といった状態でないが、その状態を放置すると、施設の機能や周辺環境に悪影響が及ぶ場合に対処する維持管理方法</u> ★人の健康管理に喩えると、歯磨きや入浴、爪切りや散髪など健康管理に必要な日常的なケア	駐車場用地	草刈り	駐車場周辺の草木は自然のまま放置すると、運転者から歩行者、案内看板などが確認しにくくなるため、草や木の管理を行い、 <u>安全で円滑な交通施設を確保</u> します。
	駐車場用地	伐開	同上
	駐車場舗装面	路面清掃	駐車場に溜まった土砂やゴミなどを放置すると美観を損ねるだけではなく、スリップ事故の原因となるため、路面清掃を実施し、 <u>安全で円滑な交通施設を確保</u> します。
	排水施設	清掃	排水施設に土砂やゴミが詰まることで、水が流れずにあふれ出し、駐車場の破損の要因になることから、排水設備の清掃を実施し、 <u>安全で円滑な交通施設を確保</u> します。
	駐車場舗装面	除排雪	冬期間の降雪、積雪による駐車スペースの狭小化に対しては、駐車施設環境へ影響が生じないよう除排雪を実施し、 <u>安全で円滑な交通施設を確保</u> します。

維持管理レベル (どのような状態になったら)	実施時期 (どのように把握し、いつやるのか)	注意事項 (特に気をつけること)
局所的な穴ぼこや段差等の発生がみられ、走行車両や駐車車両に支障が生じる場合に実施します。	通常パトロールや町民及び利用者からの通報により発見し、早急に実施します。	通常パトロール実施時に補修箇所の状況を把握します。また、北海道が管理する施設に不良箇所を発見した場合、 <u>早急に管理者へ報告</u> します。
破損や劣化により、排水施設がその機能を失い、施設の安全性の確保に支障が生じている場合に実施します。	同上	同上
破損や劣化により、施設がその機能を失い、駐車場の安全性の確保に支障が生じている場合に実施します。	同上	同上
交通施設としての機能に支障が生じた場合に実施します。	修繕計画において計画的に実施します。	修繕費の平準化のため、計画的に実施します。また、北海道が管理する施設に不良箇所を発見した場合、 <u>早急に管理者へ報告</u> します。
草刈りは、小学校低年生の上半身が確認できなくなる程の草丈（60cm程度）を目安に実施します。	毎年2回、6月～9月にかけて定期的に実施します。また、通常パトロールや町民及び利用者からの通報により発見し、早急に実施します。	通常パトロール実施時に補修箇所の状況を把握します。また、北海道が管理する施設に不良箇所を発見した場合、 <u>早急に管理者へ報告</u> します。
駐車場に倒れる恐れがある立木や倒木、枝葉が人や車両の通行に支障が生じる場合に実施します。	同上	同上
冬期間の凍結路面に撒いた砂が表面化してきた場合や落ち葉などが路面を覆った場合に実施します。	定期的には春と秋の2回実施します。なお、緊急的に町民及び通行者から通報があった場合、現地を確認し対処します。	季節の変わり目の通常パトロール実施時に状況を的確に把握します。また、北海道が管理する施設に不良箇所を発見した場合、 <u>早急に管理者へ報告</u> します。
土砂やゴミによって排水施設が塞がっている場合に実施します。	通常パトロールや町民及び利用者からの通報により発見し、早急に実施します。	通常パトロール実施時に補修箇所の状況を把握します。また、北海道が管理する施設に不良箇所を発見した場合、 <u>早急に管理者へ報告</u> します。
除雪計画で設定します。	同左	同左

5 今後の維持管理の取り組み

(1) 適正な維持管理の推進

設定した作業内容別の維持管理レベルに基づき、施設の利用状況を踏まえ、維持管理の進め方に従い、効率的で効果的な維持管理に取り組みます。

(2) 修繕計画の作成

維持管理による改善が図れない施設については、修繕計画を作成し、修繕工事によるライフサイクルコストの縮減を図ります。(舗装のオーバーレイや部分的な修繕工事)

(3) 橋りょう長寿命化修繕計画の策定

公共土木施設の既存ストックを有効に活用し、長期的な視点に立って、更新費用の平準化やライフサイクルコストの縮減を図るため、アセットマネジメント(資産管理)の考え方を導入したマネジメントシステムを活用し、「橋りょう長寿命化修繕計画」の策定に努めます。

(4) 維持管理費用を軽減できる新技術・新工法の検討

施設整備の段階では初期投資が大きくなっても、維持管理費用の軽減に資する新たな技術を検討し、ランニングコストが最小となるように努めます。

(5) 照明灯の維持管理

照明灯は、道路照明灯と防犯を目的とする防犯照明灯への区分を検討し、適切な維持管理に努めます。平成22年度に導入した地籍システムを使用し、照明灯の調書や位置を管理するシステムを構築します。(GIS道路台帳に移行が容易な構成として整備する。)

(6) 道路台帳管理「道路の戸籍」

道路台帳は、芽室町公共測量作業規定に従って作成します。台帳図を、ラスタ形式からベクトル形式に随時移行できるように工事図面はCADソフトを使用します。CAD図は、施工年度と道路台帳番号を付与し、磁気デスクに保管します。(工事起点等の表示は、道路の中心座標値からオフセットで表示する)

(7) 河川台帳管理「河川の戸籍」

河川台帳は、河川の治水⁶、親水性⁷の要求はもとより、洪水等の自然災害に対応すべき事前処理や町民からの苦情や問い合わせに必要なため、適正な管理に努めます。

⁶ 治水：洪水などの水害を防ぐため、河川の改良・保全を行うこと。

⁷ 親水性：水や川に触れることで、水や川に対する親しみを深めること。

(8) 除雪計画の策定

道路の除雪は、道路交通を確保するために効果的な除雪作業を実施することで、住民生活の安全安心と経済活動の確保を図る目的があります。このため、除雪計画は年度ごとに見直しを図り、効率的かつ的確な除雪を実施します。

(9) 除雪車両等の更新計画の策定

芽室町の道路除雪は、郊外地を4つの地区、市街地を5つの地区に分割し、直営車両及び民間借上車両により除雪業務を行っています。除雪専用車両や除雪機械は、除雪期間に限って使用する特殊性があり、民間事業者が所有することは難しい状況です。このため、国の補助制度を極力活用し、除雪計画に基づく車両を確保するため、長期的な視野に立った更新計画を策定します。

(10) 車両センター改築計画の策定

現車両センターは、小学校や住宅地に隣接した地区であり、周辺環境に与える影響を考慮し、移転することを検討し、その位置については、公共施設配置計画において明確にします。また、移転規模は、除雪計画及び除雪車両等の更新計画に基づき、将来を見据えた改築計画を策定し整備します。

(11) 公共土木施設災害復旧事業

公共土木施設災害復旧事業とは、同事業国庫負担法（以下、「負担法」という。）に従い、異常な自然現象により生じた災害であり、地方公共団体又はその機関が維持管理している公共土木施設の被災であり、負担法の適用除外（負担法第6条）に該当しないものである。なお、災害復旧事業を施行する地方公共団体は、維持管理状況や被災状況の資料、状況写真により査定を受けることになることから、維持管理台帳の整備（適正な維持管理を行っている根拠となる。）や芽室町道路パトロール実施要領に基づいた日誌の整理を行います。

- ・ 異常な自然現象により生じた災害とは？

- ① 最大24時間雨量8mm以上の降雨

- ② 時間雨量が20mm以上の降雨

- ・ 地方公共団体が維持管理している被災対象施設とは？

- 河川、砂防施設、道路、下水道、公園

- ・ 負担法の適用に該当する工事とは？

- 1箇所の工事費が市町村60万円以上の工事

- 60万円に満たない工事は負担法の適用除外（負担法第6条）

(12) 町民との協働

地域の生活道路などの身近な道路施設等については、地域住民が自ら清掃・美化活動などに参加することにより、公共施設は地域の財産であるとして、愛護の気持ちが培われ、地域コミュニティの形成など魅力あるまちづくりにも寄与することから、より多くの地域の方々が参加できるよう、一層の周知や連携の強化を図り、町民との協働の取り組みを推進していきます。

策定体制及び検討経過等

(1) 策定体制

芽室町公共土木施設維持管理計画検討会議の設置
(平成23年1月14日設置)

所 属	備 考
総務課契約管財係長	
企画財政課企画調整係長	
産業振興課土地改良係長	
産業振興課農林企画係長	
水道課水道工務係長	サブリーダー
水道課下水道工務係長	
建設都市整備課公園緑地係長	リーダー
建設都市整備課建設係長	

(2) 検討経過等

会議開催日	検討経過等
平成23年1月20日	第1回検討会議
平成23年2月10日	第2回検討会議
平成23年2月22日	第3回検討会議
平成23年3月17日	第4回検討会議
平成23年3月25日	計画の策定
平成23年4月	計画の公表

用語の解説（維持管理計画における用語の意味）

用語	意味
ライフサイクルコスト	企画、設計に始まり、竣工、運用を経て、修繕、対応年数の経過により、解体処分するまでを生涯と定義し、その全期間に要する費用を意味する。
マネジメントサイクル	計画・実行・分析・修正の4つの機能の循環したものであるとされており、この循環過程をマネジメントサイクルという。分析の結果、修正した諸事実が再び計画に反映され、4つの過程が繰り返される。
パッチング	道路に生じた穴ぼこ等をアスファルト混合物等で穴埋めすること。
オーバーレイ	でこぼこになった舗装をアスファルト等で上から重ねて補修すること。
アセットマネジメント	道と構造物の状況を客観的に把握・評価し、中長期的な資産の状況を予測するとともに、予算の制限の下で、いつどのような対策をどこに行うのが最適であるのかを決定できる総合的なマネジメントシステム。
ランニングコスト	整備や装置などを維持していくための経費。
ラスター形式	コンピュータで画像や文字を表示する際、色のついたドット（点）の集まりで表現する方式。
ベクトル形式	コンピュータで画像や文字を表示する際、線や面などの図形要素で表現する方式。
CAD ソフト	「キャド」と読む。コンピュータで図面を作成するソフトウェア。 ※ソフトウェア：コンピュータの処理の手順を示すプログラムの総称。