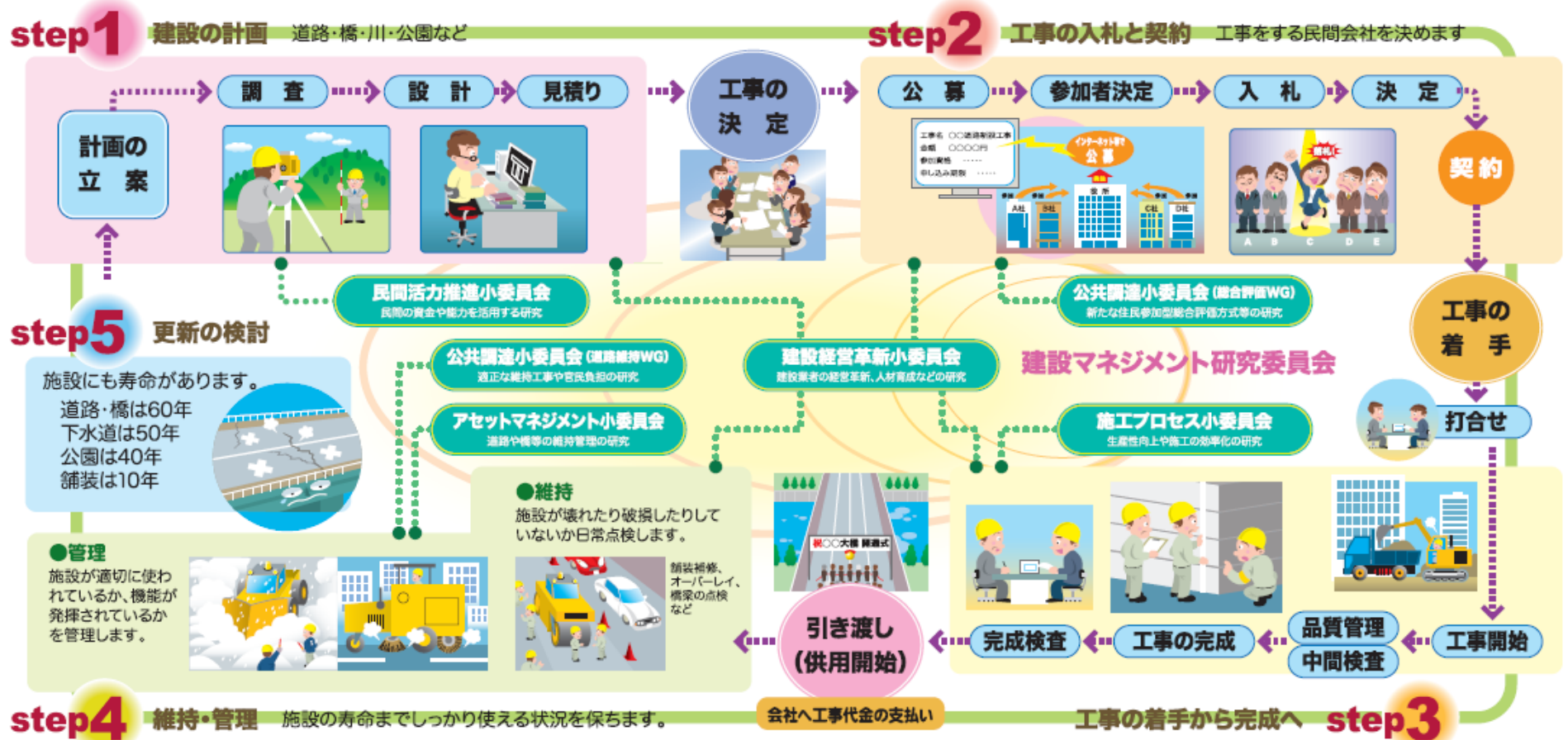


建設マネジメントのプロセスと建設マネジメント研究委員会の取り組み

● 始まりから完成まで、
そして永く使うために…

建設事業の企画から竣工後の維持管理まで、いわゆるライフサイクル(人間では一生涯)をマネージ(運営・管理)するためのソフト技術を研究しています。この研究を通じて、北海道における建設産業並びに建設技術の進展、技術者の育成を図ることを目的としています。



ごあいさつ

このコーナーでは、道路や橋などのインフラ(=社会資本)の管理という視点で「北の暮らしを支える土木技術」をご紹介します。

この機会を通じ、道路や橋など私たちの暮らしを支えるインフラについてその管理の大切さや、これからの方向性を少しでもお知りいただければ幸いです。

北海道土木技術会
建設マネジメント研究委員会

1950～60年代、北海道 インフラ整備は急ピッチで進められました

1950～60年代、北海道のインフラは、高度経済成長と人口増を背景に急ピッチで整備され、数多くの新しい道路や橋がつくられました。また、道路以外にも地下鉄、上下水道といったインフラも急ピッチで整備された時代でした。この時期につくられたインフラは今でも多く使われており、私たちの暮らしを支えています。

1950～60年代のインフラ整備の例



地下鉄 地下鉄工事(昭和44年)
[札幌市写真ライブラリー所蔵]

公営住宅 観北団地(昭和37年)
[提供:札幌市]



橋梁 南9条大橋(昭和38年)
[札幌市写真ライブラリー所蔵]



道路 創成川通工事(昭和45年)
[札幌市写真ライブラリー所蔵]



今でも使われている
ものがいっぱい
あるんですね!

そう!
この時期つくったインフラが
今の暮らしを支えていたり
するのじゃ。



私たちの暮らしを支えているインフラに 異変が忍び寄ってきています

より良い暮らしを目指して、わが国では長い時間をかけインフラを整備してきました。これは私たちが暮らす北海道においても同じです。そんな私たちの暮らしを支えているインフラに異変が忍び寄っています。これは使い続けることによる傷み、老朽化が原因と考えられます。

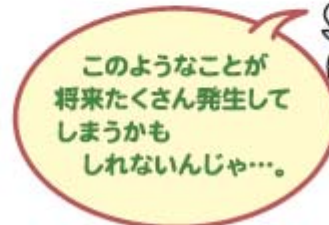
昔とは大きく変わっていく社会状況の中、私たちは経験したことのないインフラ管理の局面を迎えていると言えるのかもしれません。

インフラに生じた異変の例

変状した橋梁 [提供:北海道開発局]



道路の陥没 [提供:札幌市]



破裂した上水管 [提供:札幌市]

※上水管が破裂したため、水が漏水している様子

インフラを快適に使い続けるためには 日頃の「てまひま」が大切です

例えば、自分の住む家の快適さを保つためには、掃除など「てまひま」をかけることが大切です。インフラもそれと同じです。道路で例えるなら、清掃や草刈、除雪・排雪といった「てまひま」をかけることで快適に使い続けられます。

路面の清掃

ホコリが舞い上がったり、ゴミが散乱している道路は不快なものです。



除草

草が伸びると周辺が見えにくくなり、安全面で問題があります。



除雪・排雪

北の暮らしでは、雪対策は欠かせません。

道路除雪の様子



機械での作業が困難・危険な箇所は人力で除雪します（交差点周りの除雪の様子）。

道路脇にたまった雪を排雪します。



走行中の車などに標識の雪氷が落ちないように、雪おとしをします。



インフラをきちんと使えるようにするには、
様々な努力が必要なんじゃよ。

へえー。インフラって
作ったら、後は何もしないで
使い放題じゃなかったんだ！



インフラも長く使い続ければ いろいろと傷み、損傷が出てきます。

「物」は使っていれば「傷み」が出てきます。例えば住宅も住み続けていけば外壁などが老朽化して傷み、いずれ補修が必要となってきます。

橋などのインフラも同じです。長い間使い続ければ傷み(損傷)が出てきます。いま、それら傷み(損傷)に、どのような考え方や方法で対応していくかが求められています。



※国道に架かっている橋(国道橋)と道路公団等の会社が管理している橋を対象
グラフの出典: 道路橋梁等の劣化の現状と更新等のありかに関する検討委員会、「道路橋梁等の劣化の現状と更新等のありか調査」

仮に橋の寿命を50歳とすると、約10年後に寿命を迎える橋の数は、爆発的に増えるのじゃ。



インフラもきちんと
お手入れをしないとだめなのね。



インフラも使い続ければ傷みが出てくることをきちんと認識して事故などが起きないように、適切な対応をすることが大事なのじゃ。

例えば橋も放っておいたら下の写真のような状態になってしまうかもしれないからのお…。



折れた橋の例(海外)



貨物列車の上に橋が落ちた例(海外)

“一歩進んだインフラ管理”では たとえばこんな取り組みが必要になってきます

人の健康で言えば「健康診断」のようなもので、インフラ管理の最も基本となる取り組みです。最近では、詳細な方法から簡易な方法まで、様々な点検方法の開発が進められています。

点 検



詳細な方法による点検の様子

ここが
ミソじゃ!

情報整理

インフラ管理では、点検結果といった施設に関する情報が非常に重要となります。また、情報は使いやすく整理されてこそ生きてきます。

**維持管理計画
づくり・実行**

地域の財政事情や施設の健全性の将来推移などを勘案しながら適切な管理を行うための計画づくりが求められます。

財政状況などの
地域の事情
維持管理計画

施設の安全性や
快適性などの確保
住民や利用者の
理解や協力



やらなきゃいけない
大事なことが
いっぱいありそうですね!

点検をして、情報を整理し、維持管理計画をつくり実行する。そしてまた点検して、必要に応じて計画を見直して実行する。

このような循環した取り組みが大切なんじゃよ!

