

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)
[札幌市文化資料室 所蔵]

公営
住宅

幌北団地(昭和37年)
[提供:札幌市]



道路

創成川通工事(昭和45年)
[札幌市文化資料室 所蔵]

南9条大橋(昭和38年)
[札幌市文化資料室 所蔵]

橋梁



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。

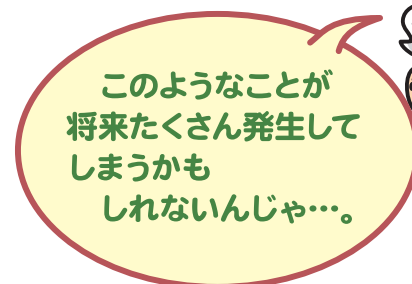
昔とは大きく変わっていく社会状況の中、私たちは経験したことのないインフラ管理の局面を迎えていると言えるのかもしれませんが。

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]



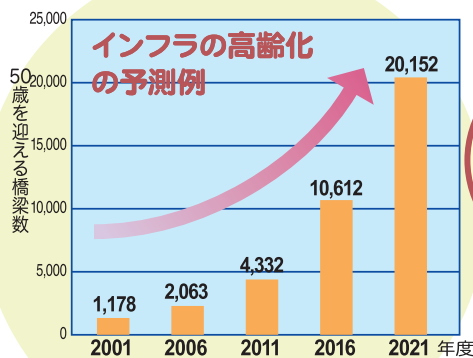
破裂した上水管 [提供:札幌市]

※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れ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)と道路公団等の公団が管理している橋を対象
グラフの出自: 道路構造物の今後の管理・更新等のあり方に関する検討委員会、「道路構造物の今後の管理・更新等のあり方提言」

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ぉ…。



折れた橋の例(海外)



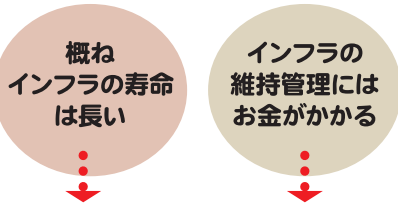
貨物列車の上に橋が落ちた例(海外)

一歩進んだインフラ管理が 始まろうとしています

現在管理されているインフラには、高度成長期につくられ長く使い続けているものも数多くあり、今後、補修の必要性などが急増することが懸念されています。これはお金の面でも大変なことです。

そこで、今までより一歩進んだインフラ管理の視点が重要となってきています。

新しい視点の例 その1 ～長い目で管理を考える～



“長い目”でみて、維持管理費用がより小さくなる方法の選択が必要

目先ばかりで 考えていると…

将来膨大な
補修費が発生する恐れ

※“長い目”で見たときの維持管理費は「ライフサイクルコスト(LCC)」などともいわれます。

新しい視点の例 その2 ～予防保全・長寿命化～

人は、どんなに気をつけていても病気をしてしまうことがあります。そんなときは…

病気の早期発見と迅速な手当て

…→ 長生きと健康維持には効果的!

この考え方は、インフラにも当てはまります。
つまり…

損傷は、
軽いうちに発見し対処する

これらの新しい視点は、
インフラ管理についての知見が
蓄積されてきたことで、
考え出されてきたものなのじゃ。

長寿命化とか
色々な考えがあるんだ!



“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



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!