

災害を防ぐ「道」。暮らしを支える「道」。

寝屋川水系の「地下河川」と、道路の「空間機能」。



低い土地と、川と洪水と…。
水害の多かった寝屋川に、人工河川の計画が生まれた。

『緑立つ道』の下に、「地下河川」が通るというお話をなんですが、そもそも「地下河川」という言葉が耳慣れなくて…。

…簡単に言うと、地面の下に川をつくって、大雨が降ったときなどに、地上の川が流しきれない水を分担しよう、ということなんです。川が一定以上の水位になると、自然に地下河川に流れ込むようにして、より安全な下流側まで流した後、ポンプアップして地上の川に戻すという仕組み。現在、寝屋川水系で南北2本の地下河川の工事が進められています。南部の方は一部完成しています。

…寝屋川につくるには理由があるんでしょうか。

…寝屋川の流域は、もともと海だった所です。そこに大和川や淀川が運ぶ土砂が積もって生まれた土地なので、非常に低いんです。だから、少し強い雨が降ると、すぐに水害がおこってしまう。特に、30年くらい前までは、頻繁に水害が起きたんですね。

…主人は子供のころから寝屋川に住んでいるんですけど、何度も浸水を経験したとおっしゃいました。強いていえば、地下の深さによって権利に制限を設けようという議論もあるんですが、個人の土地の地下は非常に重要な役割を果たすんです。そこでは、その空間を使わせてもらおう、ということなんですね。地下河川だけではありません。地下鉄もそうですが、地下の権利も道路が持っている。そこで、その空間を使わせてもらおう、ということなんですね。地下河川だけではありません。地下街もそうですね。上下水道やガス、電話線なども道路の下を通っています。それらをまとめて収容する共同溝、通信ケーブルも道路の地下空間を利用することになります。あるいは、地下街もそです。みんな、道路の地下空間を有効に利用しているわけですね。

川を通す。
人も、電車も、
電気やガスも通す。
道路の地下空間の可能性。

…その地下河川のルートが『緑立つ道』の下にあるわけですね。

…寝屋川北部地下河川が、立つ道です。地下に川を通す、立つ道。でも、どうでもいいというわけではありません。地上的土地を所有しているという点で、現在は、地下の深さによって権利に制限を設けようという議論もあるんですが、個人の土地の地下は非常に重要な役割を果たすんです。そこでは、その空間を使わせてもらおう、ということなんですね。地下河川だけではありません。地下鉄もそうですが、地下の権利も道路が持っている。そこで、その空間を使わせてもらおう、ということなんですね。地下河川だけではありません。地下街もそうですね。上下水道やガス、電話線なども道路の下を通っています。それらをまとめて収容する共同溝、通信ケーブルも道路の地下空間を利用することになります。あるいは、地下街もそ

です。地下に川を通す、立つ道。でも、どうでもいいというわけではありません。地上的土地を所有しているという点で、現在は、地下の深さによって権利に制限を設けようという議論もあるんですが、個人の土地の地下は非常に重要な役割を果たすんです。そこでは、その空間を使わせてもらおう、ということなんですね。地下河川だけではありません。地下鉄もそうですが、地下の権利も道路が持っている。そこで、その空間を使わせてもらおう、

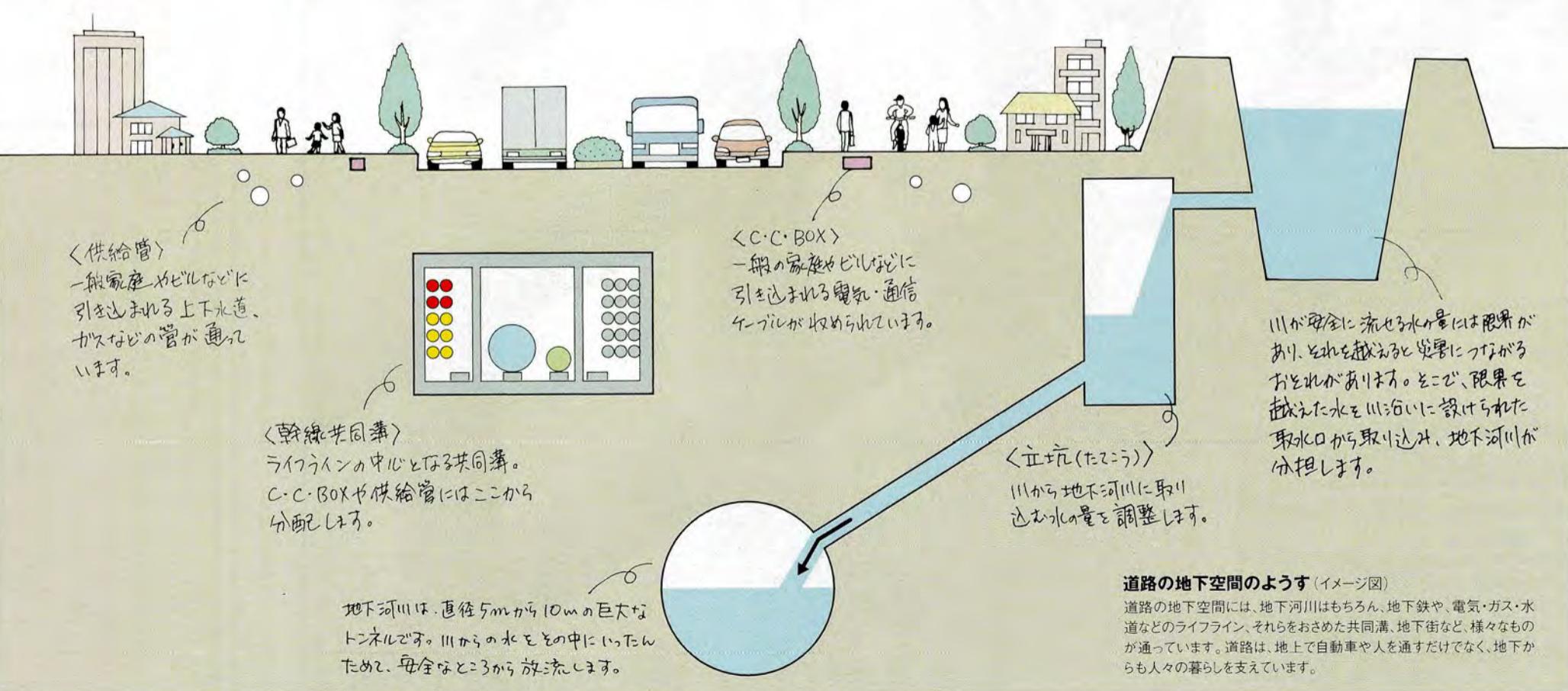
…都市の中に伸びる道路の「空間」。
機能性も、役割も、まだ広がる。

…「空間」ということといえば、

…日本は国土が狭いので、川に



土地が低い寝屋川水系では、川の水面が周囲の土地より高い場合もしばしばあります。堤防のすぐそばまで建物がせまっているため、川幅を広げるのも困難。地下河川は、このような状態の中でも、暮らしの安全を確保するために計画されました。



さん
京都大学教授。工学博士。専門は水工学。



さん
寝屋川市にお住まい。小学校1年生になるお子さんは、「電波って何?」「地図はからでできているの?」…と何にでも興味津々なのだそう。「地下河川のことは今回の取材で初めて知りました。ふだんの生活と結び付けながら、子供といっしょに考えてみたいですね。」

…そうでしょうね。だんだん都市化が進んで、より土地の低いところまで住宅が建ちました。地下水を大量に汲み上げて地盤沈下が起つたことも水害の原因のひとつです。

…地下に空間がないなら、地上へ。
「道路の下の川」は、大阪発の新発想。

…今も水害の危険はあるんで、最近は、大きな台風が大阪を直撃するということもなくて済みます。もし台風が来たら、大きな被害が出ると思います。

…寝屋川流域は、高低差の関係で、雨水が自然に河川に流れ込まない地域が全体面積の約4分の3もあります。ところが、地理的には非常に便利な場所ですから、都市化するのもはやかつた。

…京都にも大阪にも近いし、暮らしやすいところです。人が集まれば、危険もそのぶん増すわけで、それを未然に防ぐ必要ができます。

…それが「地下河川」だということですね。

…そうです。都市部の川はふだんはむしろ水量が少ないことが多いです。これも問題なんですが、いったん大雨が降ると、急激に水量が増えてしまう。たんぱや池などが多いと、降

…寝屋川以外にも同じような計画はあるんでしょうか。

…東京の神田川でもつくられていましたが、この寝屋川水系の計画が全国でも初めてです。

…寝屋川は、これが地下河川です。

…寝屋川以外にも同じような計画はあるんでしょうか。

…寝屋川の場合は、生駒山脈の水源から小さな流れがたくさん集まっています。それで、ダムをつくって調節していったようですが…。

…寝屋川の場合は、生駒山脈の水源から小さな流れがたくさん集まっています。それで、ダムをつくって調節していったようですが…。

…寝屋川の場合は、生駒山脈の水源から小さな流れがたくさん集まっています。それで、ダムをつくって調節していったようですが…。

…寝屋川の場合は、生駒山脈の水源から小さな流れがたくさん集まっています。それで、ダムをつくって調節していったようですが…。

…寝屋川の場合は、生駒山脈の水源から小さな流れがたくさん集まっています。それで、ダムをつくって調節していったようですが…。

…寝屋川の場合は、生駒山脈の水源から小さな流れがたくさん集まっています。それで、ダムをつくって調節していったようですが…。

…寝屋川の場合は、生駒山脈の水源から小さな流れがたくさん集まっています。それで、ダムをつくって調節していったようですが…。

…寝屋川の場合は、生駒山脈の水源から小さな流れがたくさん集まっています。それで、ダムをつくって調節していったようですが…。

…寝屋川の場合は、生駒山脈の水源から小さな流れがたくさん集まっています。それで、ダムをつくって調節していったようですが…。

…以前、加古川の近くに住んでいたんですが、そこではダムをつくって調節していったようですが…。

…寝屋川の場合は、生駒山脈の水源から小さな流れがたくさん集まっています。それで、ダムをつくって調節していったようですが…。



カイツブリ(全長約30cm)

水中にもぐるのが上手で、魚、エビ、こん虫などを食べるんだ。水かきのかわりに足の指にうすい膜がついていて、足を前に出すときにはとじ、後ろに水をかくときにだけ開くくしくみになっているよ。水の上に水草を積み重ねて巣をつくるのもとくちようなんだ。



ゴイサギ(全長約60cm)

首が短く、すんぐりした体をしているんだ。夜行性のものが多く、昼間はしげみの中などで休み、夕方から川や池などに出かけて、魚やカエルをつかまえて食べるよ。淀川沿いでもよく見られるんだ。

コサギ(全長約60cm)
体は白いよ。細く長い足は、浅せを歩くた
めのもの。魚、カエル、こん虫など、えさを
見つけたり、長い首と長くてとがったくち
ばしをすればやくつきだしてつかまえるよ。
枚方市の山田池公園でもよく見ることが
できるんだ。



水辺の鳥たち



マガモ(おす・全長約60cm)

冬に見られるわたり鳥で、おすはつやのある緑色の頭と首の白いラインがとくちよう(めすはこげ茶がかった色だよ)。えさは植物やこん虫、貝など。横に平たく、はばの広いくちばしは、池の水面に浮いた植物の葉や種などを食べるために便利だよ。

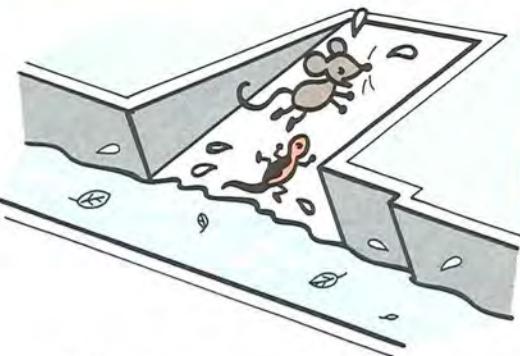


キンクロハシロ(おす・全長約40cm)

目が金色で体が黒いから「キンクロ」。マガモより少し小さく、すんぐりしていて、頭のうしろにはかんむりのような黒い羽がのびているよ。めすは黒っぽい茶色。水中にもぐつて、貝や水草などを食べるんだ。冬のわたり鳥で、四條畷市の室池などで見られるよ。

シリーズ道くさしょよ

冷たい水の中でも元気にくらべてこなよ。



どうろ
道路の危険から
どうぶつ
動物を守って
いるんだ。

どうろ
道路の横には、はい水のためにみぞをつくるけれど、小さな動物がそこに落ちると自分の力ではい上がりなくなるんだ。そこで、動物の脱出用にスロープがつくなっているよ。ほかにも、動物が道路に飛び出してこないように、その地域でくらしている動物の種類に合わせて、高さやあみ目のちがう「さく」をつくることもあるんだ。

ドライバーに注意を
よびかける標しきもあるよ。

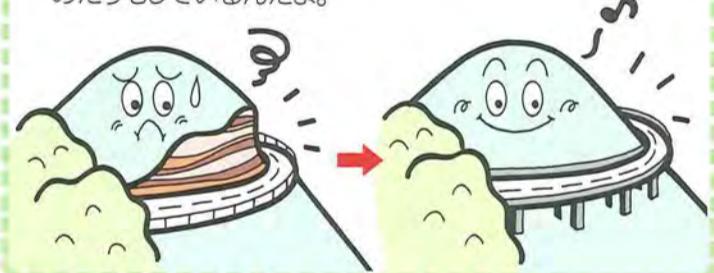


鹿の飛び出し
注意

山道で「動物注意」の標しきをみたことはないかな? これは、「動物が道路を横だんすることがあるから気をつけてね」と、ドライバーに知らせる標示だよ。

まわりの景観やかんきょうを考えながら、
建せつ工事の方法も工夫しているよ。

自然がたくさんある場所に道をつくるときには、山はだなどをなるべくけずらずにすむように、橋のような「高架式」の建せつ方法が考えられているんだ。これだと、見た目にも美しいね。このほか、工事のあとを、できるかぎりもとの自然に近い状態にどすために、その周辺にはえている植物のなえや種を使って緑化をすすめたりもしているんだよ。



山の中などに、新しく道路がつくられると、動物のすみかを分だんしてしまうことがあるんだ。そのために、道路の下に小さなトンネルをつくったり、道路の上に歩道橋などをつくる、動物が道路の向こうに安全にわたれるような工夫をしているよ。また、鳥が飛ぶコースに木を植えて、わたっていきやすいようにしたり、カエルやトンボが産卵する水辺を道路が通る場合は、別の場所にかわりの池をつくったりもするよ。

どうぶつ
動物の生活を
じやましないように、
どうぶつ
動物の通り道も
かんが
考
え
て
い
る
よ。

人間だけでなく、動物や自然かんきょうのことも考えてつくった道のことを「エコロード」というんだ。道路やそのまわりにどんな工夫がされているのか、見てみよう。



インターネットで、土木のクイズに挑戦。
何問とけたかな?



日本人初の宇宙飛行士・
えんちき
さんのこう演。地球のか
んきょうや、それをとりまく宇
宙のことを考えるのも、土木
たいせつ
の大切な役目だということ
を学びました。



おとなもこどももいっしょに土木に関するクイズに挑戦!

1996年「土木の日」イベント

土木について楽しく学んだよ。

3月16日から18日
間にわたって開かれた「土木の日」のイベント「びゆーといふる秀吉のおしおづくりや戦りやくを紹介したパネルや、土木の仕事を関する最新じょうほうなどがいっぱいのインターネットコーナーで土木の仕事をコンピューターで体験。さらにイベント最終日には、日本人初の宇宙飛行士の未来、そして21世紀に向かっての土木の役割について学んだあとは、村づくりなどを土木の仕事について語りました。あつとから地球をながめた体験をもとに、地球や宇宙の話を聞きました。あつと未来、そして21世紀に向かっての土木の役割について語りました。また来年の土木の日に、みんなと会いたいね!