

钏路湿原野外图鉴

漫步温根内自然探访名胜之路

- 1 生命萌发、香气飘荡、
水暖歌淌的春季湿原
雾遮花色、萤虫飞舞、
生机盎然的夏季湿原
苇穗掀白浪、蜻蜓结伴游、
清凉四处漾的秋季湿原
冰雪茫茫的静寂中，
倏然掠过动物身影的冬季湿原

- 2 “湿原”可以说是“水之大地”，
有着各种各样的景象。
钏路湿原作为日本最广阔的湿原，
堪称北方动植物的宝库。
这条温根内木道，
可直接进入钏路湿原。

- 3 请通过择此地而栖的野鸟、虫、花等，
获取源于大自然的讯息。

这份野外图鉴仅介绍了钏路湿原自然景物的一小部分。

请参考木道上展开的图鉴页面，悠然漫步湿原吧！

您一定会有新的感动和发现！！

0 野外图鉴指引图

目录 (数字是景点编号)

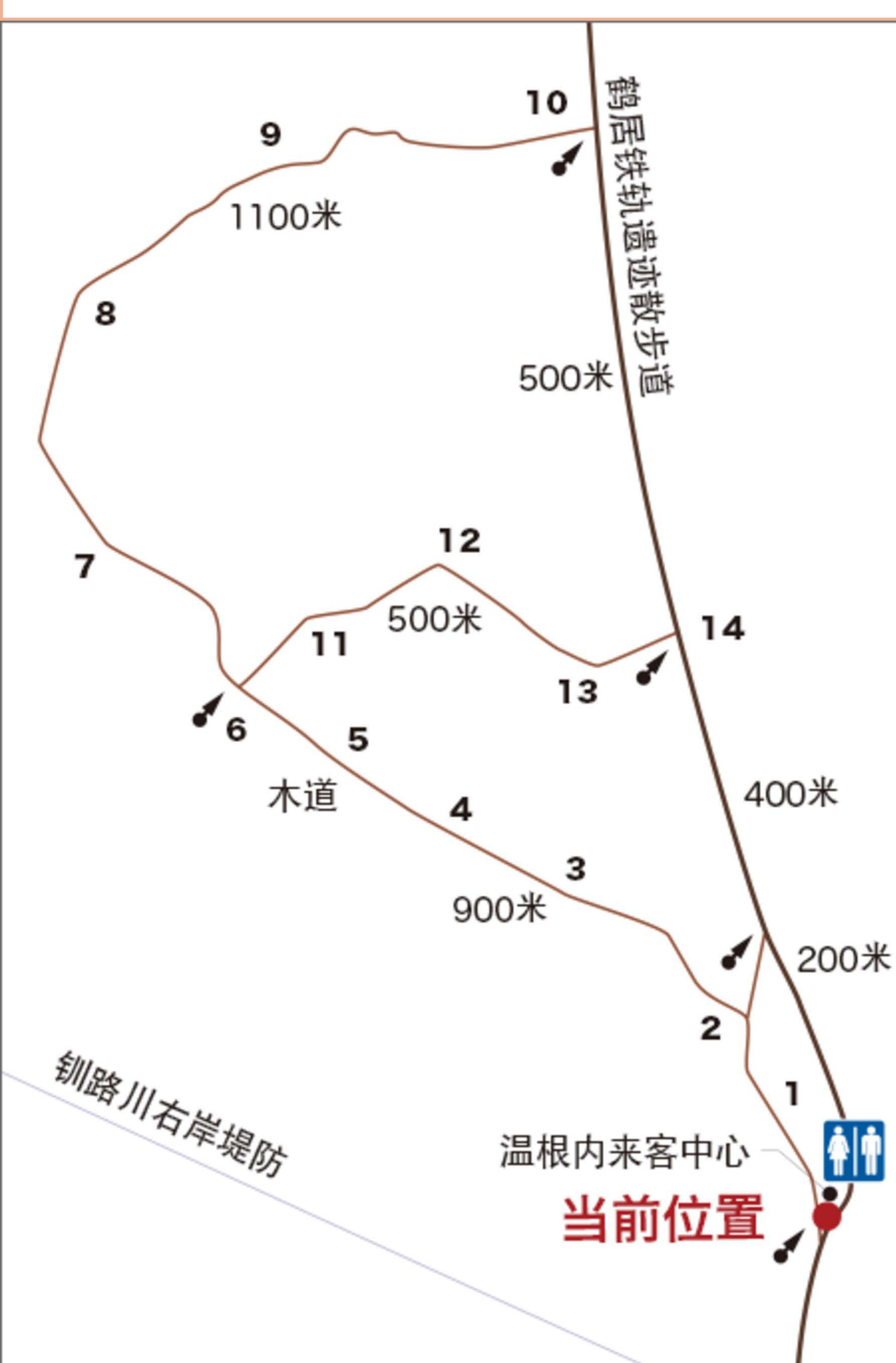
- 1 温根内周边的植被 / 谷地眼、谷地坊主
- 2 赤杨林、萌生林 / 夏候鸟1
- 3 温根内木道的花1
- 4 芦苇与莎草湿原 / 泥炭、芦苇、莎草
- 5 钏路湿原的形成经过 / 冰河时期的幸存者
- 6 丹顶鹤 / 萤火虫、食虫植物
- 7 泥炭藓湿原 / 温根内木道的花2
- 8 夏候鸟2 / 冬候鸟
- 9 钏路湿原的特定外来物种
- 10 鹤居铁轨遗迹可见的树木
- 11 钏路湿原的各种动物
- 12 钏路湿原的昆虫
- 13 鹤居铁轨遗迹的花
- 14 留鸟

4 湿原问答题Q&A

本图鉴中的每一景点（0至6）都有与湿原相关的问答题（Q）。请务必挑战尝试。答案（A）位于下一个景点，您能答对几个呢？

Q1 前方左侧可看见“水塘”。请问有多深呢？

- ①1米
②2米
③3米以上



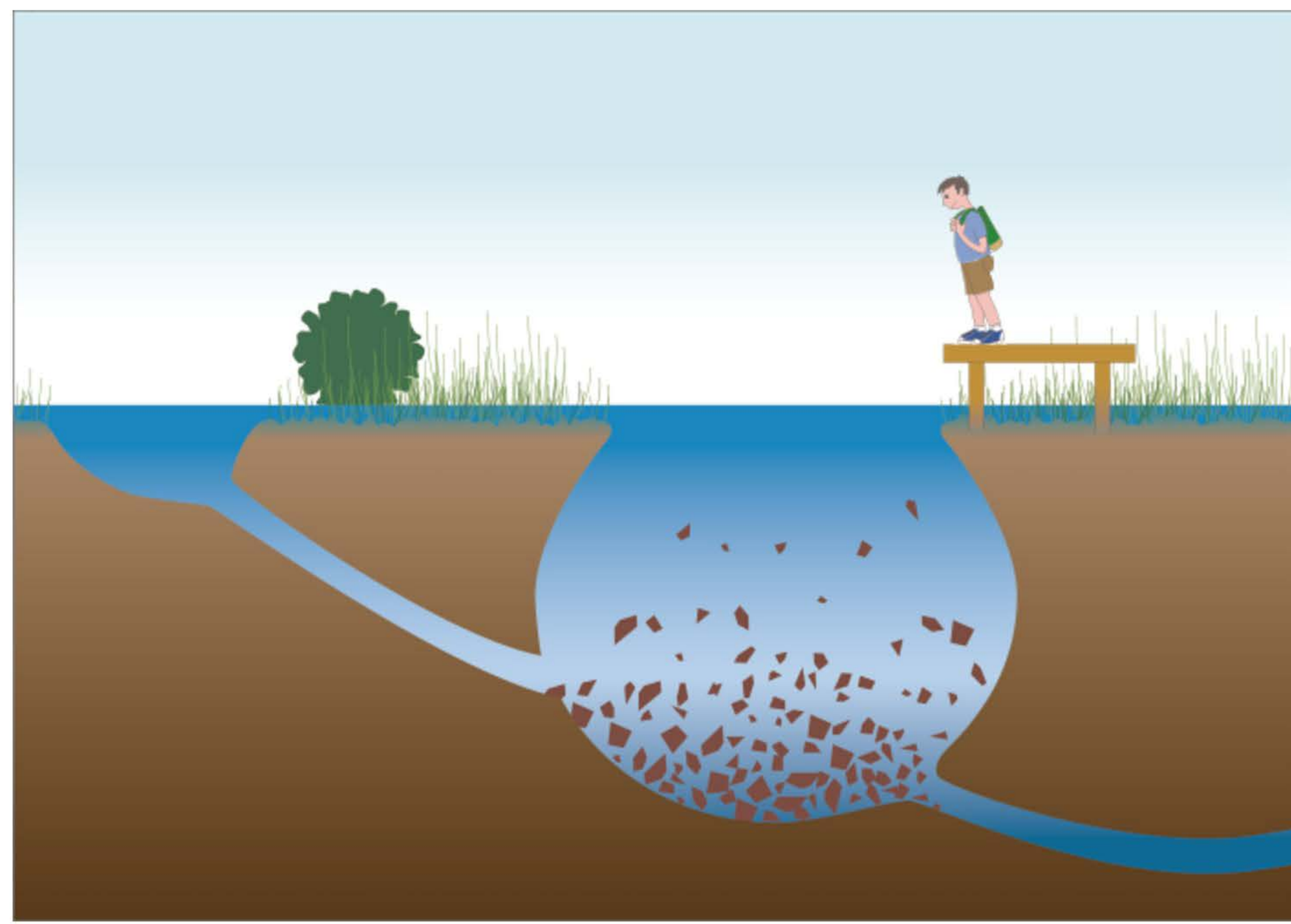
温根内周边的植被

- ① 温根内的周边由芦苇与莎草湿原（低层湿原）、泥炭藓湿原（高层湿原）、赤杨林、丘陵地树林等组成，可观察钏路湿原的主要植被。 接下来的图鉴中分别作有说明，敬请参考。



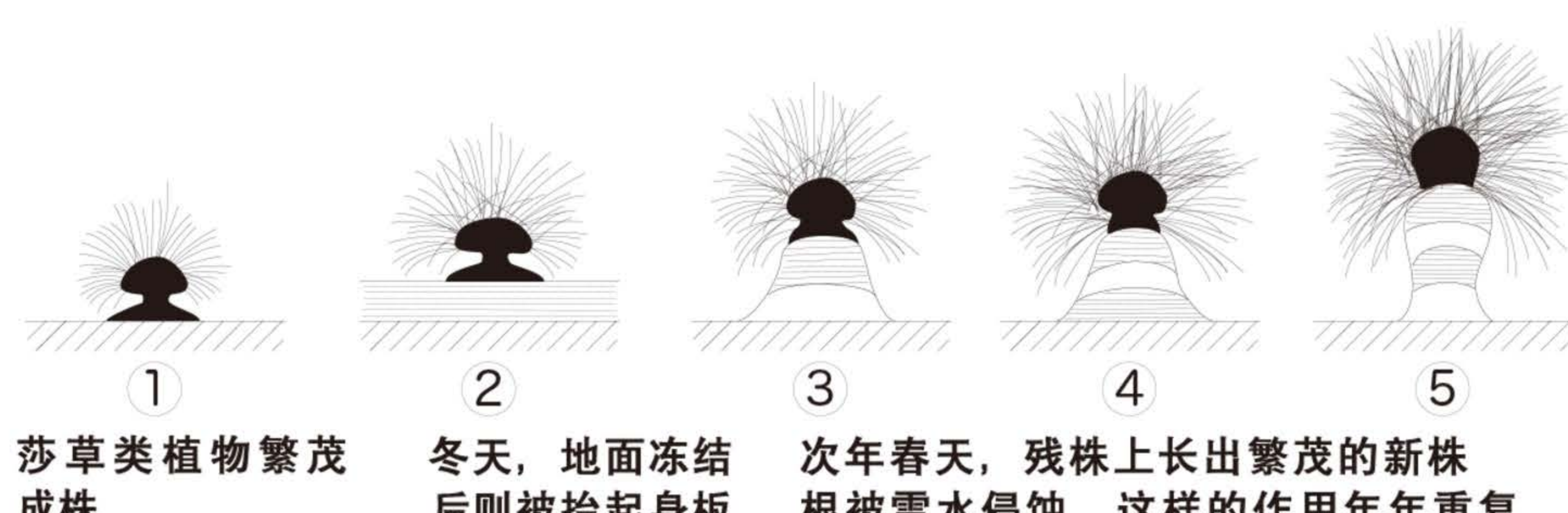
谷地眼

- ② 在芦苇与莎草湿原内，有些地方突然呈现小水面。这被称作“谷地眼”。“谷地”指湿地，据说因其水面泛光的样子如同眼睛而得名。水的深度比水面的直径大，横向看可知其如图所示呈缩口的壶型，夏天水面上覆盖有水草等，泉水等水流和泥炭在相互作用下也会产生各种各样的生物。



谷地和尚

- ③ 在接近丘陵地的沼泽地和赤杨林，可看到许多像照片那样的植物。这种现象叫“谷地和尚”，由莎草类等植株经图中所示过程形成。这也是许多生物的巢穴。



④ 湿原问答题Q&A

Q2

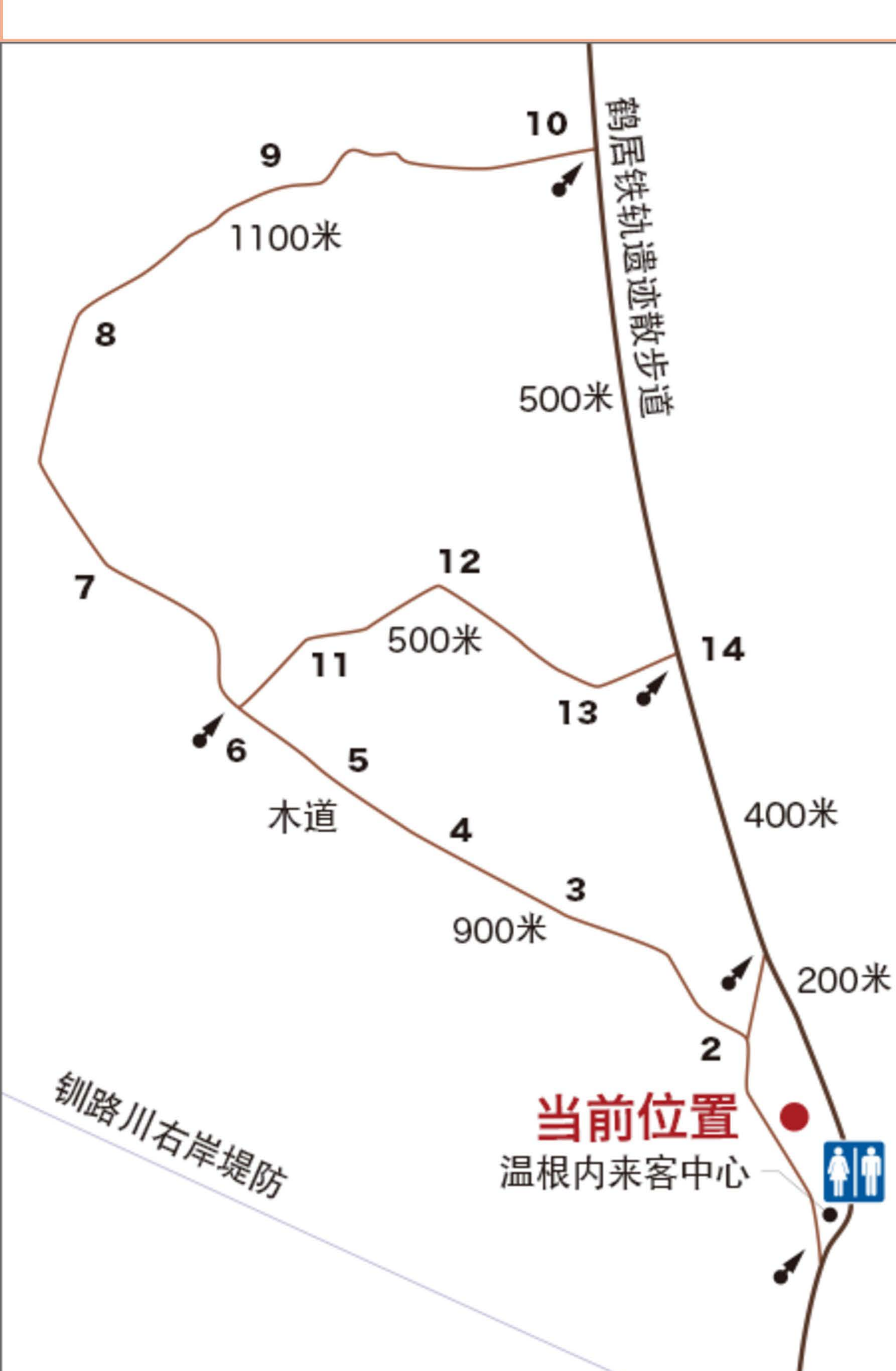
结这种果实的树是什么？

- ①日本橡树
- ②赤杨
- ③日本落叶松



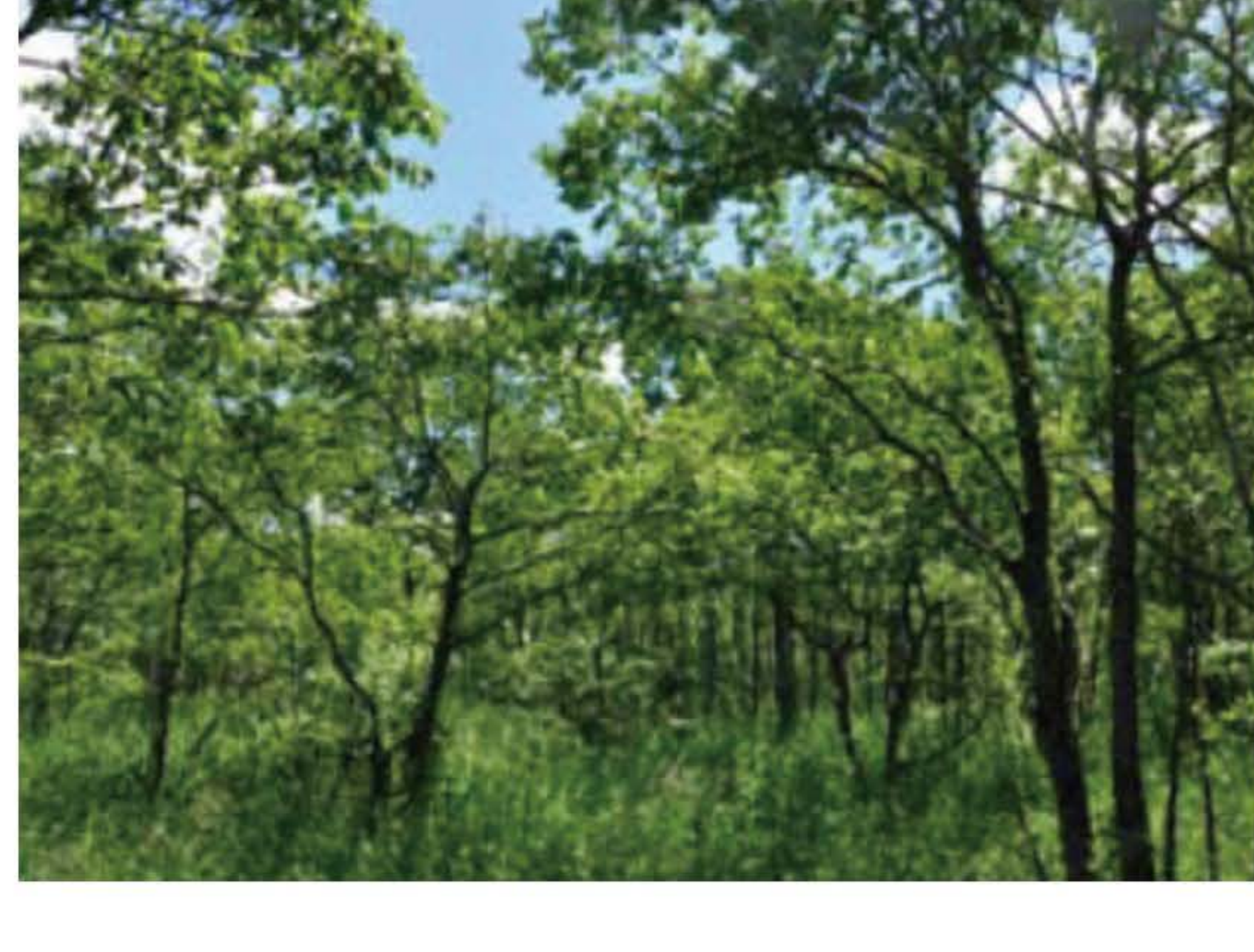
A1 (Q1的答案)

这种“谷地眼”的深度达③3米多。可用旁边的棍棒刺入谷地眼确认一下。



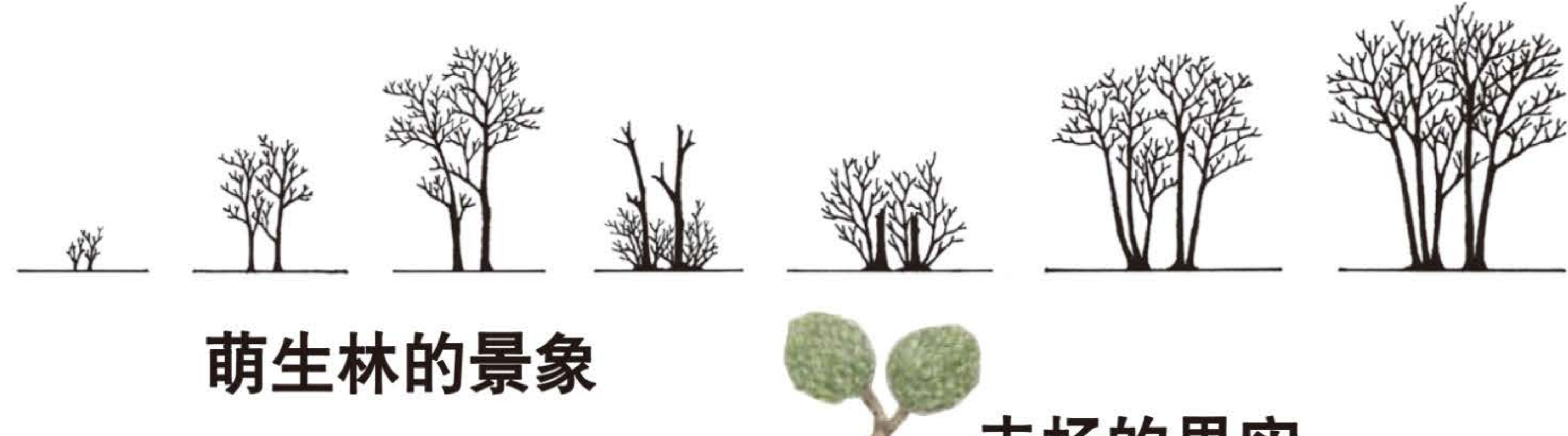
赤杨林（谷地赤杨）

- ① 赤杨林是湿原内唯一可见的树林。在由从湿原周边丘陵地流入的砂土和被河川搬运而来的土壤堆积而成的地方上，造就了这种树林。



赤杨的萌生林

- ② 看一下这一带的赤杨便会发现，其大多数都是从一个枯桩上长出数个枝干。在这片养分缺乏、生长条件恶劣的泥炭地上，只能生长20~30年，然后树干枯萎。但是，从残留的木桩上，又会再次发出数个芽，长成新的树干。这就是“萌生林”。



萌生林的景象



赤杨的果实



雌花

雄花

赤杨的雄花和雌花

③ 湿原问答题Q&A

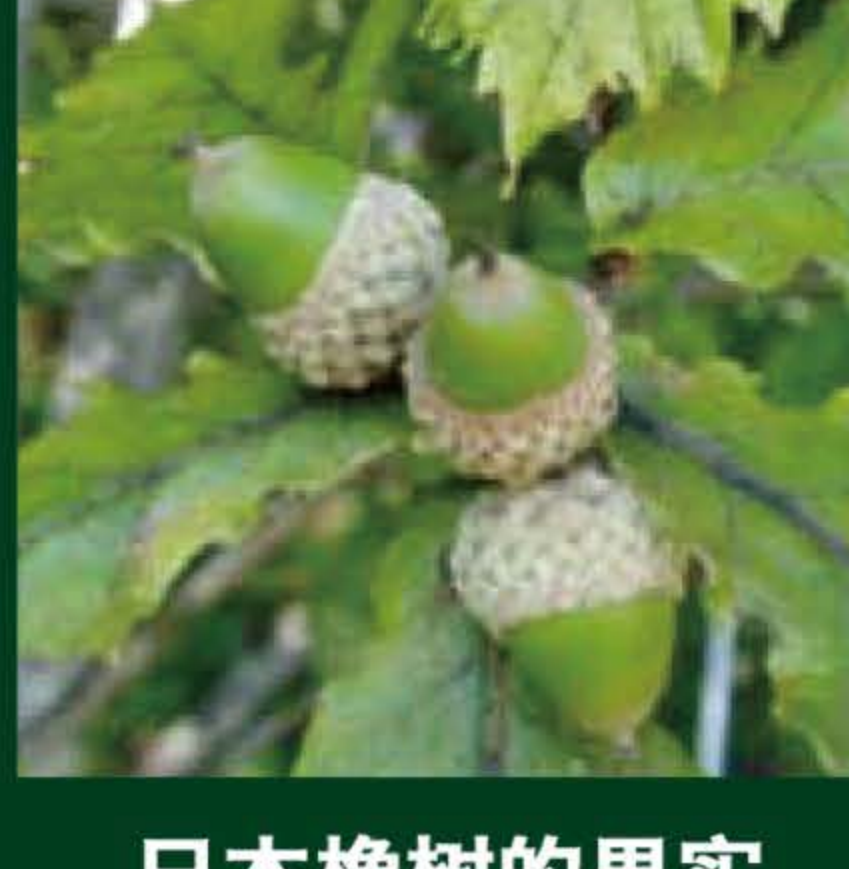
Q3

生长于日本的一般被称为花草的植物中，水草（水生植物）占多大比例？

- ①4%左右 ②16%左右 ③28%左右

A2 (Q2的答案)

答案是②赤杨。夏天结绿色果实，秋天则变得像松球一样。里面的种子也是小鸟的食物。顺便带一提，日本橡树和日本落叶松的果实是这样的形状。



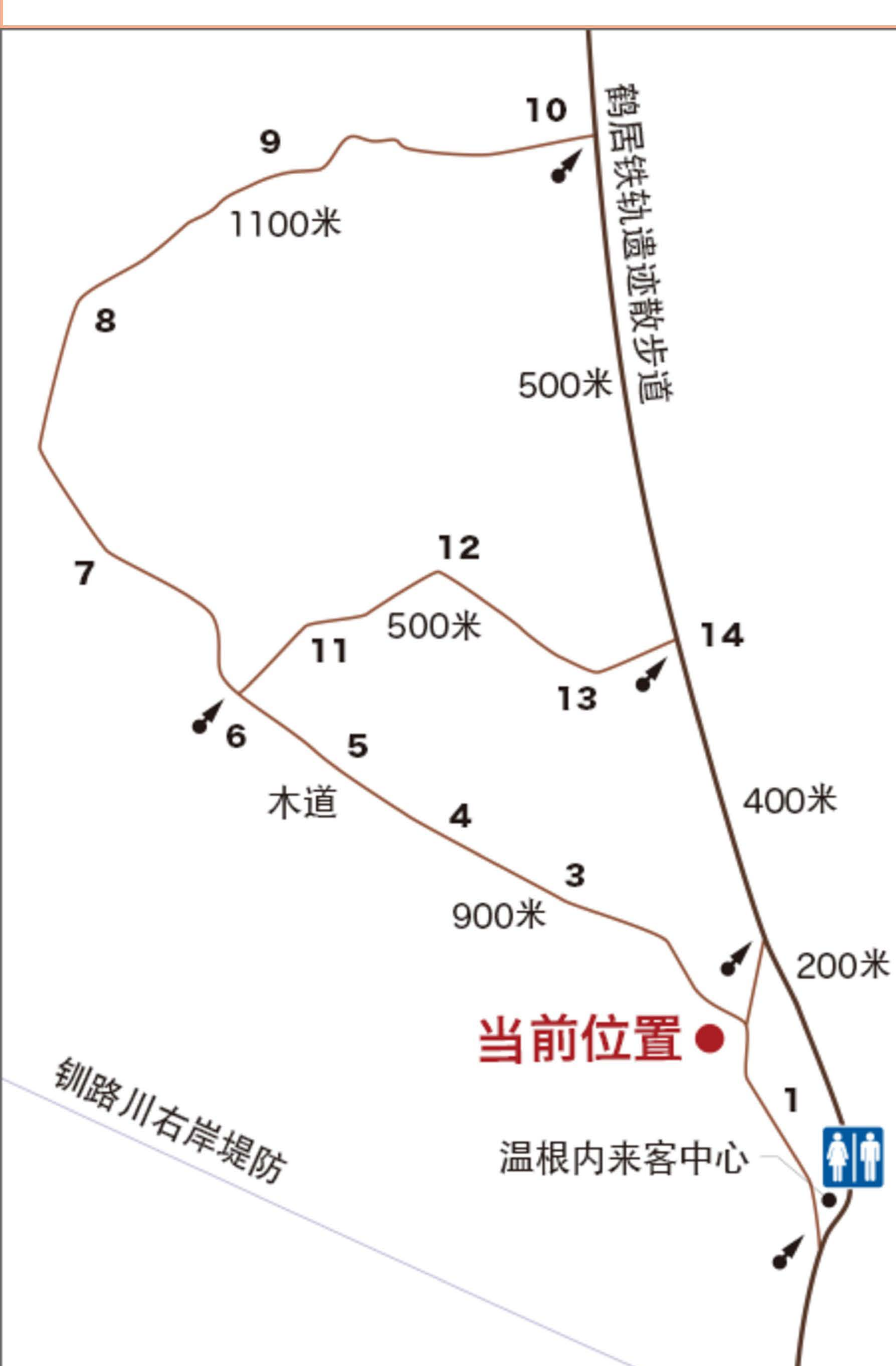
日本橡树的果实



日本落叶松的果实

夏候鸟1

夏天在温根内周边常见的鸟类



芦苇与莎草湿原和泉水地等的花群

春



水芋
天南星科



睡菜
睡菜科



草甸碎米荠
十字花科



猿猴草
毛茛科



谷地柳
杨梅科

夏



燕子花
鸢尾科



绣线菊
蔷薇科



沼委陵菜
蔷薇科



球尾花
报春花科



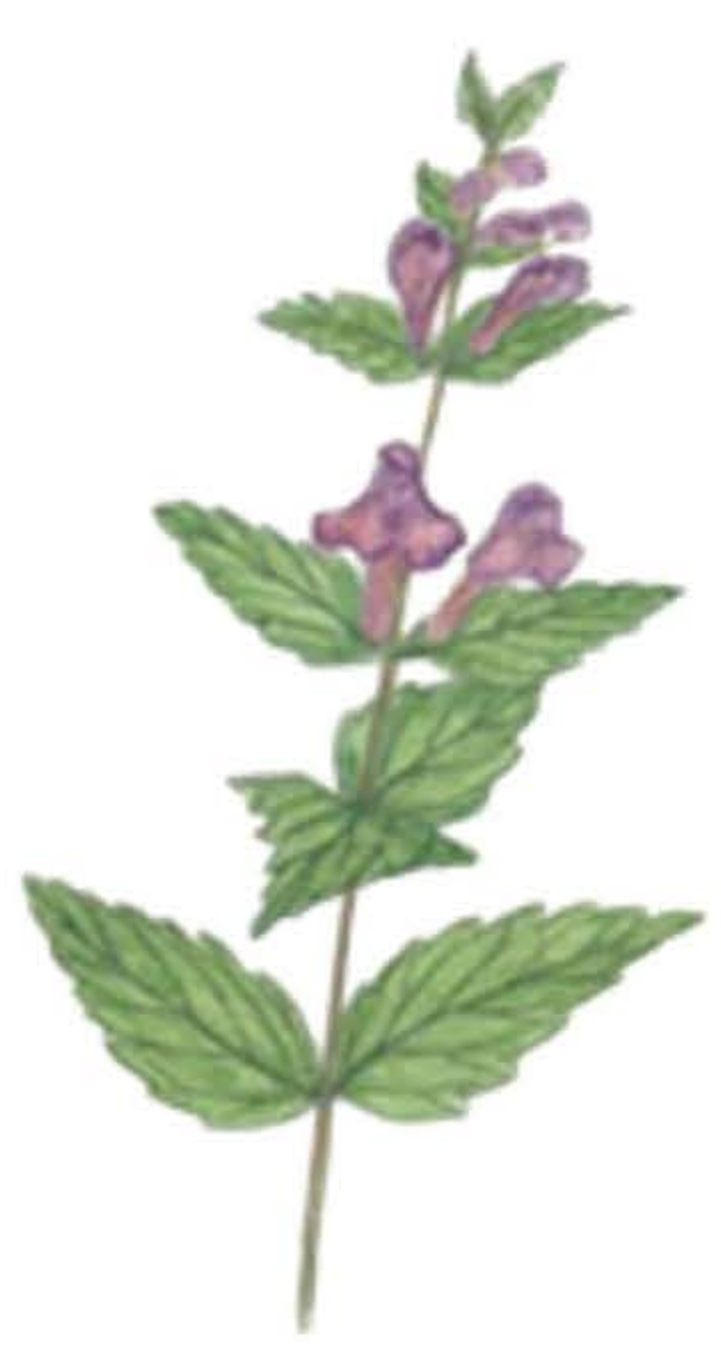
狸藻
狸藻科



野凤仙花
凤仙花科



毒芹
伞形科



黄芩条斑紫菜
唇形科



细秆羊胡子草
莎草科

秋



戟叶蓼
蓼科



泽芹
伞形科



山梗菜
桔梗科



梅花草
虎耳草科



三花龙胆
龙胆科

1 湿原问答题Q&A

Q4

芦苇自古就被用于人们生活中，请问实际中曾用于以下哪项？（多项选择）

- ①苇舟 ②燃料 ③屋顶和墙材 / 围墙

A3 (Q3的答案)

一般认为是①4%左右。虽然研究人员对水生植物的定义等存在多种观点，但在8,000多种野生日本植物中，水生植物的确非常少。可以说，在湿地不断减少的境况下，钏路湿原的植物群非常宝贵。



芦苇与莎草湿原(低层湿原)

沿着温根内木道前进，会看到一大片几乎遮盖木道的高草和一大片不足1米的低草。向下一看，两者都呈浸水状态，但生长地却几乎不重叠。水的深度和透明度等也有差异。高者是芦苇，低者是莎草。由于水下堆积的土壤（泥炭等）和地下水位等不同，优势植物也就产生差异。芦苇湿原拥有因河川泛滥等供应的土壤和有机物，营养较为丰富，所以看起来广袤一些。莎草湿原蔓延至曾经的池塘中央部位和旧河川的水潭等，水位较高，透光良好，这种环境下也容易使湿原中的花朵形成花群。温根内具有代表性的睡菜、草甸碎米荠、泽芹、山梗菜、狸藻等花，点缀着这片莎草湿原。



芦苇湿原



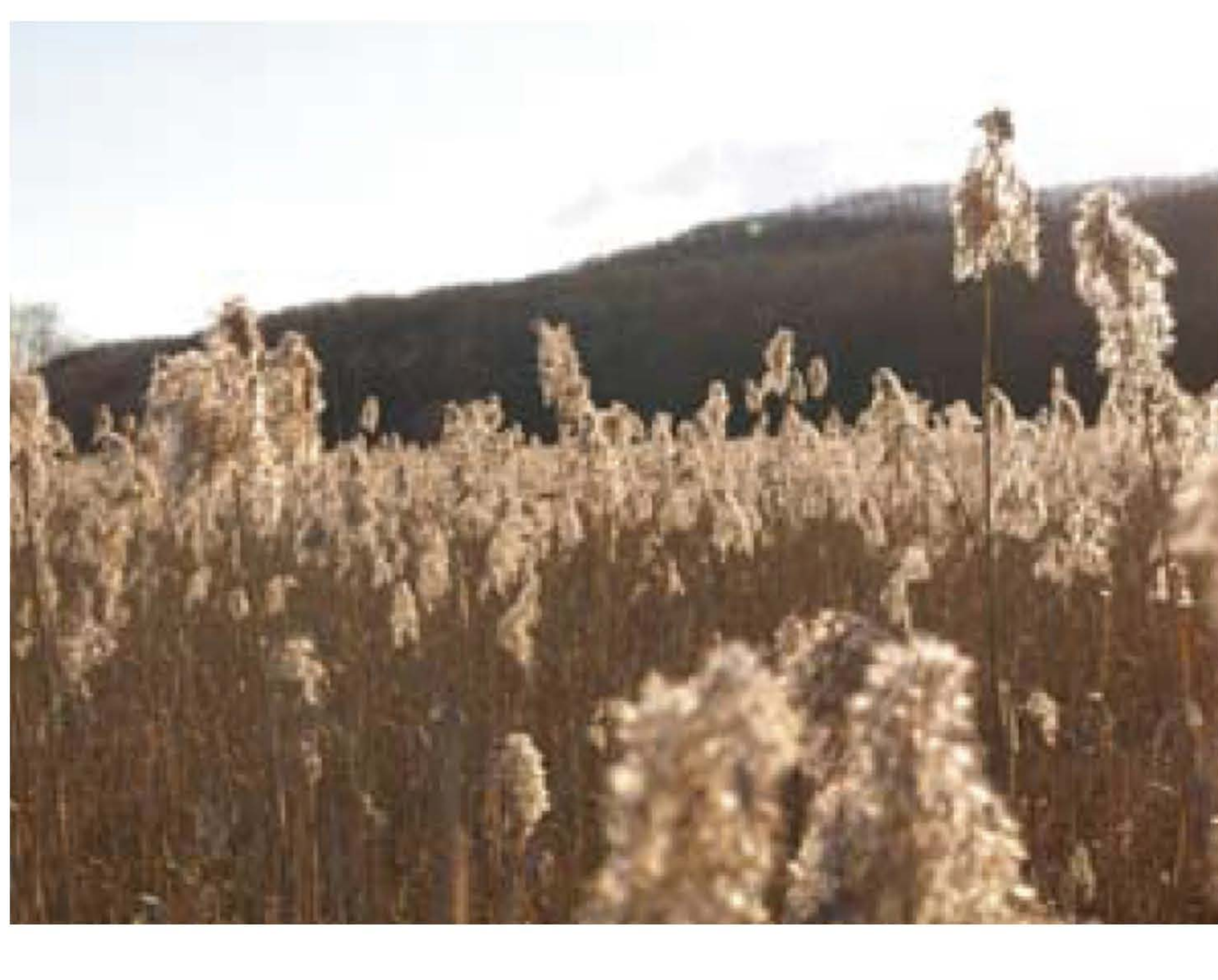
莎草湿原

泥炭(Peat)

在芦苇与莎草湿原的水下和泥炭藓湿原的泥炭藓下，形成有一层泥炭和火山灰。泥炭是枯死的植物体在未经完全分解的情形下积累而成，含水分多，形成于冷凉环境下。因构成的植物等不同，泥炭（地）也有许多种。以往也曾有将泥炭进行干燥后用作燃料的时代。

芦苇

芦苇是禾本科的多年生草本植物，在日语中原本称作“苇”（日语发音为Ashi，汉字亦作蘆、葭、芦）。正如日本有“丰苇原中国”这一古名，这种植物也可说是含水丰富之地的原始风景。在钏路湿原，正如居于生态系统顶端的丹顶鹤依赖芦苇原生存那样，始于与芦苇根茎共生之微生物的生物区系支撑着此地的生物多样性。最近，其净化水质的作用也备受人们关注。



莎草

谈起湿原的莎草，最有名的当属白毛羊胡子草。不过，萤火虫飞翔时，浮于莎草湿原之上的白色细秆羊胡子草也很引人注目。莎草是莎草科的多年生草本植物（一部分为一年生草本植物），目前已确认钏路湿原上的数量有60多种，而这条木道上也有15种以上。花和果实大多很朴素，只有一部分同类有着像白毛羊胡子草那样的绒毛状果实。不过，造就谷地和尚的丛藁草、大哇菅等以及高达1米多的大穗藁草等，不仅是一种景观，也和芦苇一样是支撑湿原环境的重要植物。莎草类的茎是实心的三角形，芦苇等禾本科的秆（茎）则是中空圆柱形，可实际触摸确认一下。



① 湿原问答Q&A

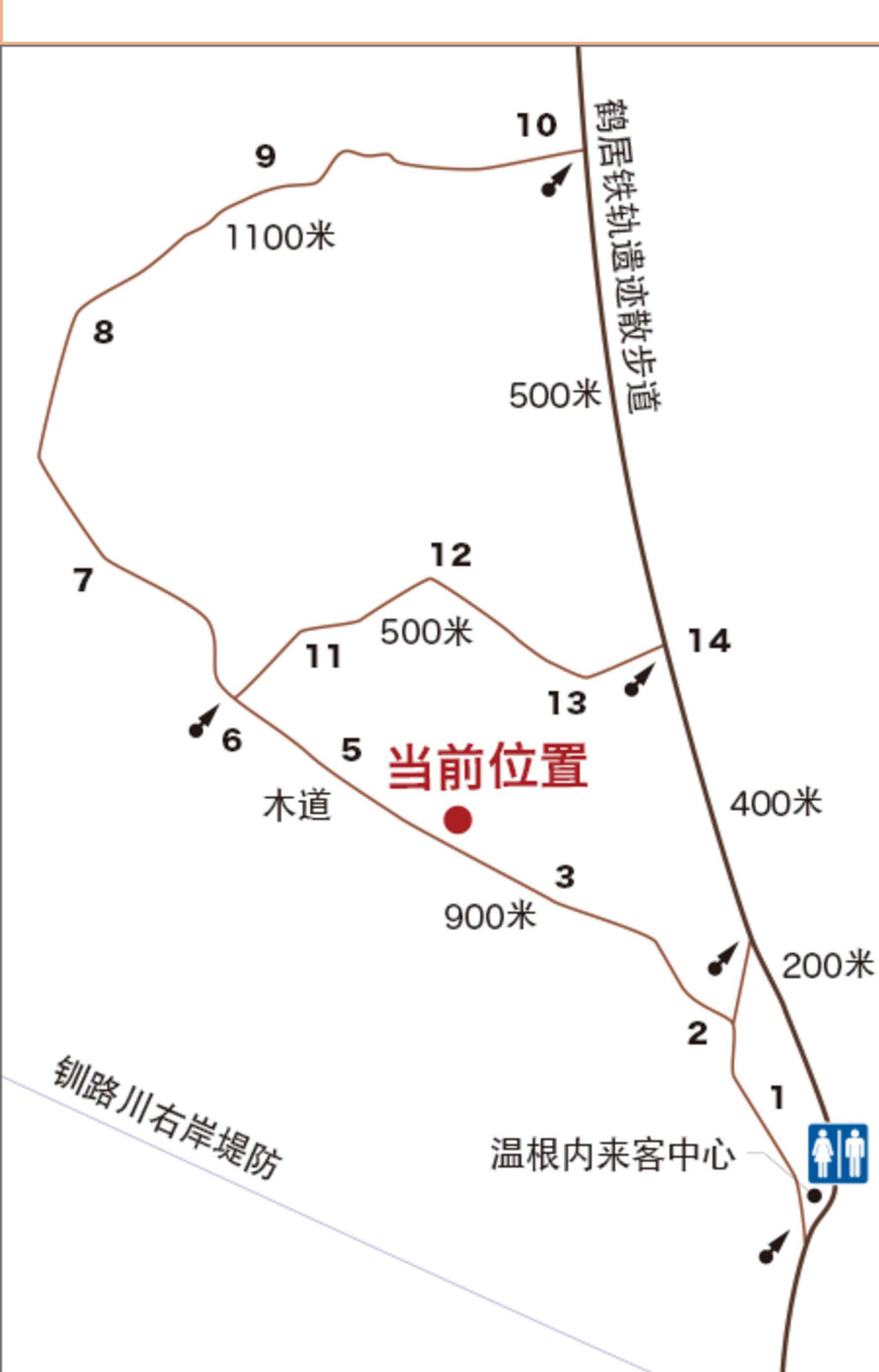
Q5

请问现在站立的这个地方，在6000年前是什么样子？

①海 ②湖 ③河

A4(Q4的答案)

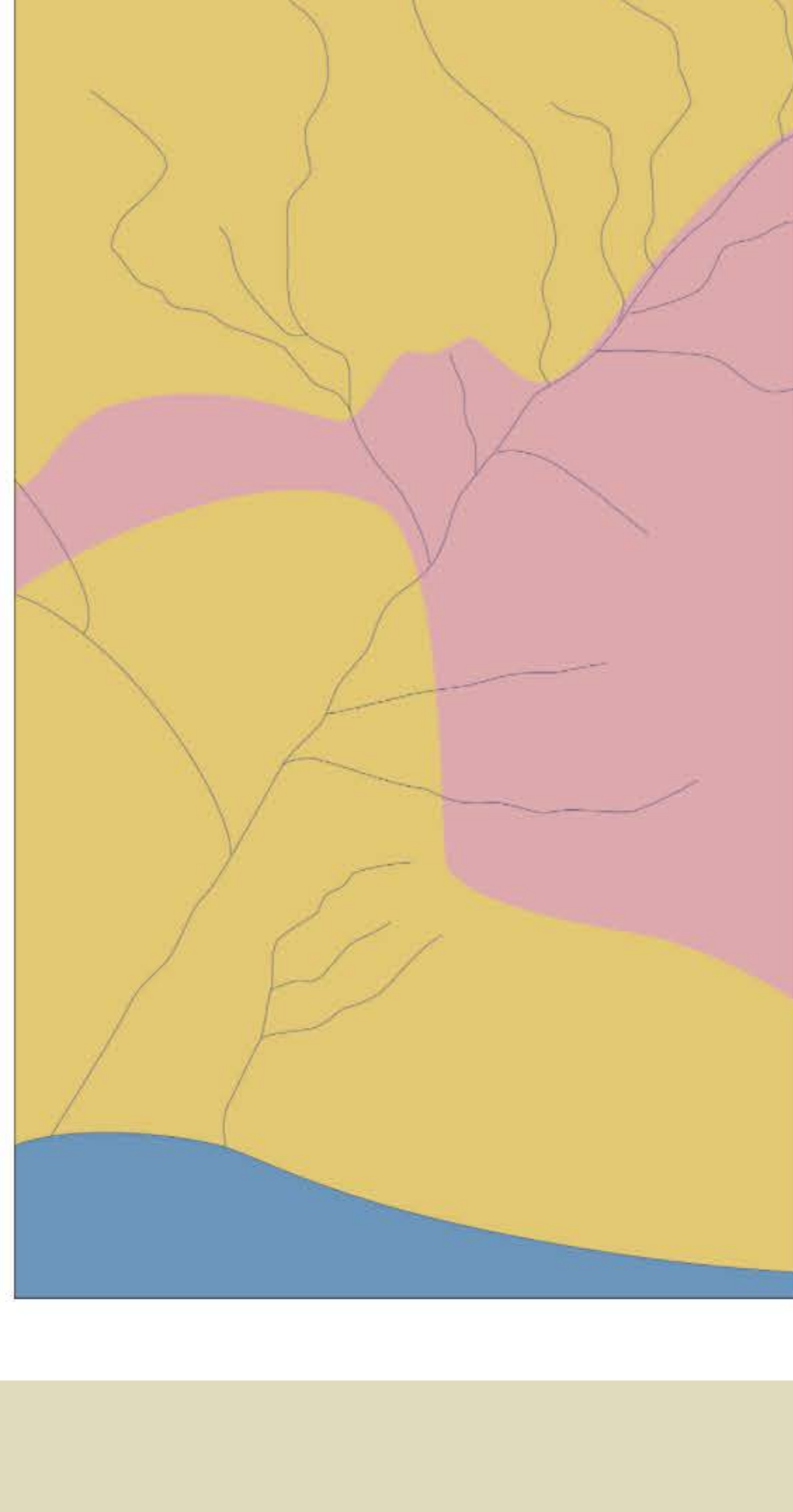
答案是②和③。对于以往生活在水边的人们而言，芦苇是一种重要植物，或者将其晒干后用作燃料，或者用其制作屋顶（苇葺屋顶）和围墙（苇墙）。位于北斗遗迹的复原住宅（擦文时代），也使用了大量芦苇。①的苇舟是用来收割和搬运芦苇的船，常说的尼罗河和南美的喀喀湖的苇舟使用的则是莎草科的纸莎草和苇草（Totora），不用芦苇。不过，也可以将苇叶折成小舟，顺着小河漂游玩耍，所以，或许也不能说这个选项是错的。



钏路湿原的形成经过

约2万年前

在最后的冰河时期时代，海面比现在低，现在的湿原区域曾是一片陆地。



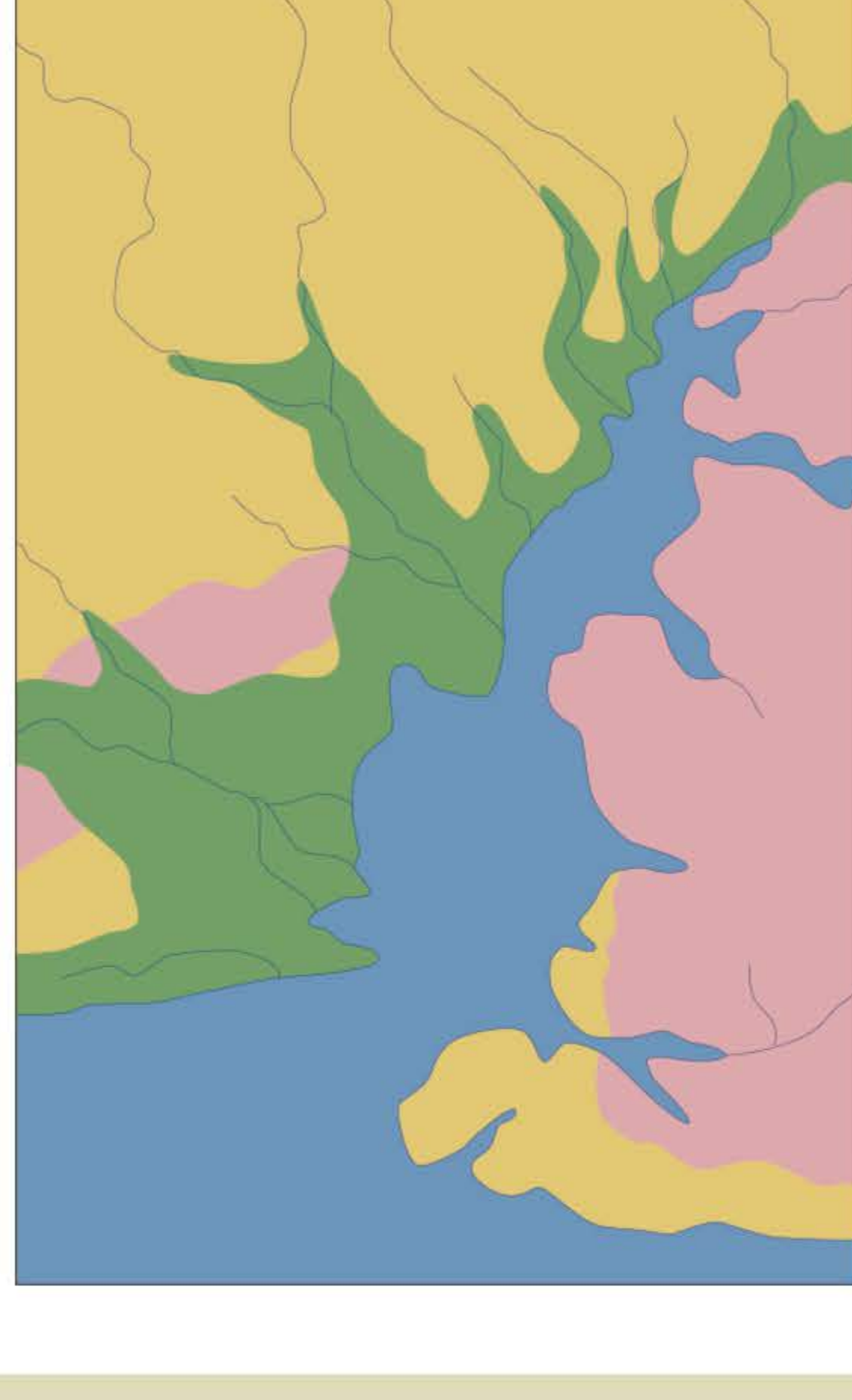
1万～6千年前

海水进入陆地，现在的湿原区域变成了海。（绳文海进）



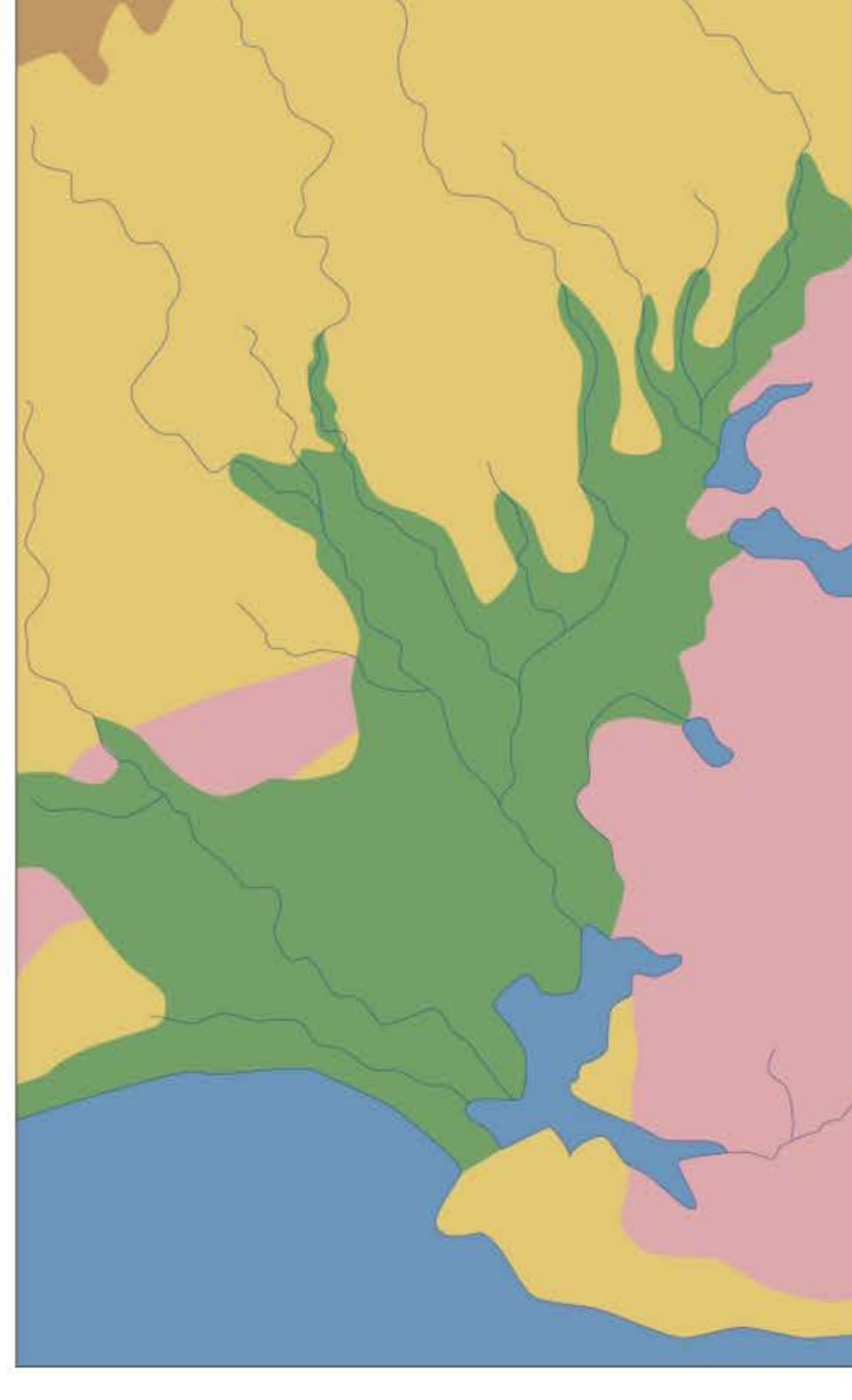
6千～4千年前

海水退去，砂土和泥炭等淤积，开始形成湿原。（绳文海退）并且，在西高东低的地壳运动下，从西侧开始变为陆地。



现在

大约在3000年前留下海迹湖，形成了现在的湿原姿态。



冰河时期的幸存者

- ① 在大约2万年前的冰河时期，气温下降，大陆和其他陆地毗连，许多北方动植物进而南下。其后，冰河时期大约在1万年前结束，气温上升，这些动植物变得无法生存。现在，仅幸存于高山带和钏路湿原等气候凉爽的区域。就钏路湿原而言，湿原区域的减少和湿原植被的变化对这些钏路湿原固有生物的生存造成很大影响。最近，全球变暖的影响也令人担忧。

极北鲉

- ② 极北鲉是北方物种，在日本仅生存于钏路湿原，濒临灭绝。因此，一部分栖息地被指定为钏路市天然纪念物，采取了保护措施，但其生态状况仍有许多不明之处，随着钏路湿原周边湿原区域的减少，栖息数量也在不断减少而令人忧心。



资料来源：钏路湿原自然指南

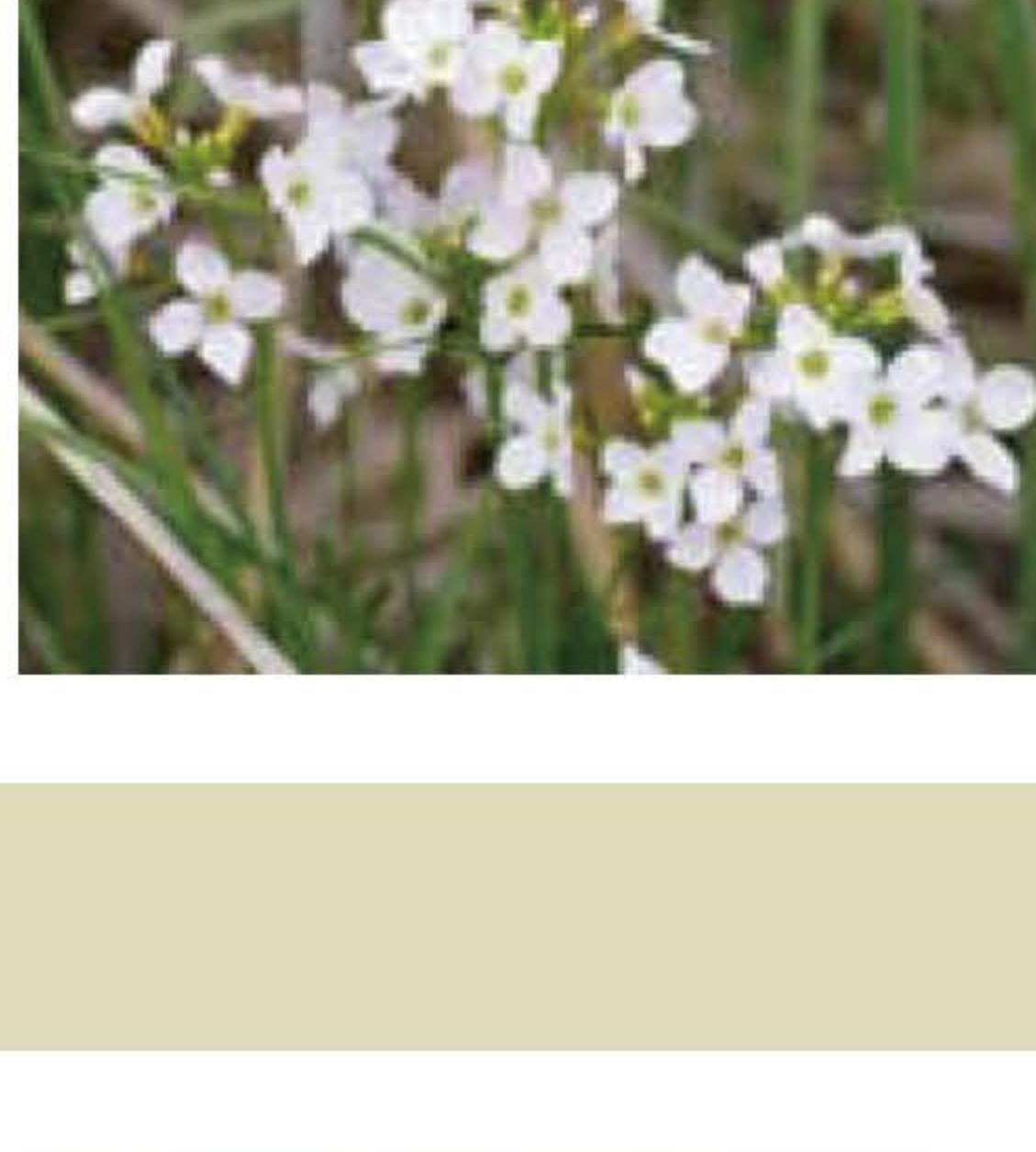
睡菜

- ③ 具有代表性的寒地植物，见于北半球的冷凉湿地和湖沼。



草甸碎米荠

- ④ 主要分布于库页岛以北的寒地植物，雾多布湿原等处也可见。



居间白颜蜻

- ⑤ 1954年发现的北海道固有亚种，仅栖息于钏路湿原。



摄影师：佐佐木诚治

⑥ 湿原问答题Q&A

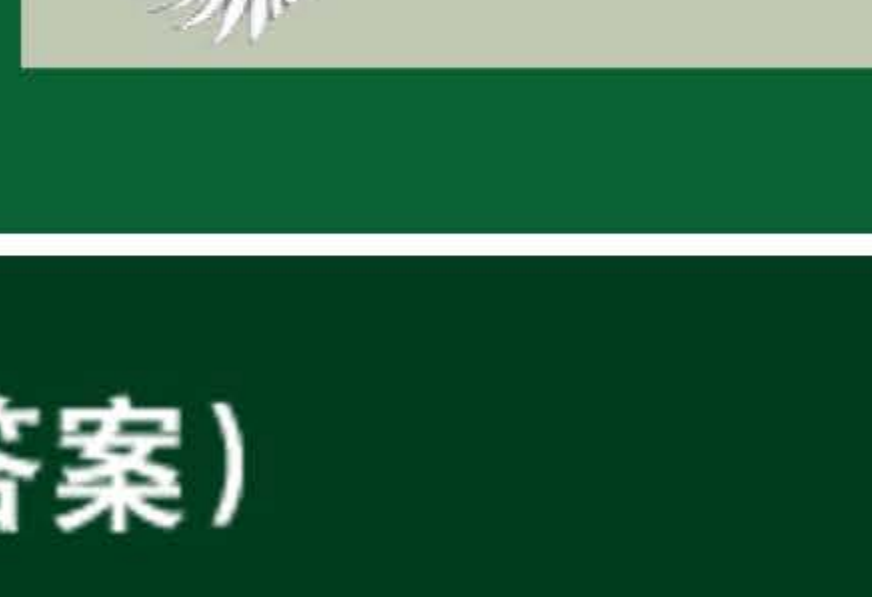
Q6

丹顶鹤是通体大多白色的美丽野鸟。请问正确的丹顶鹤样子是以下哪种？

①



②



③

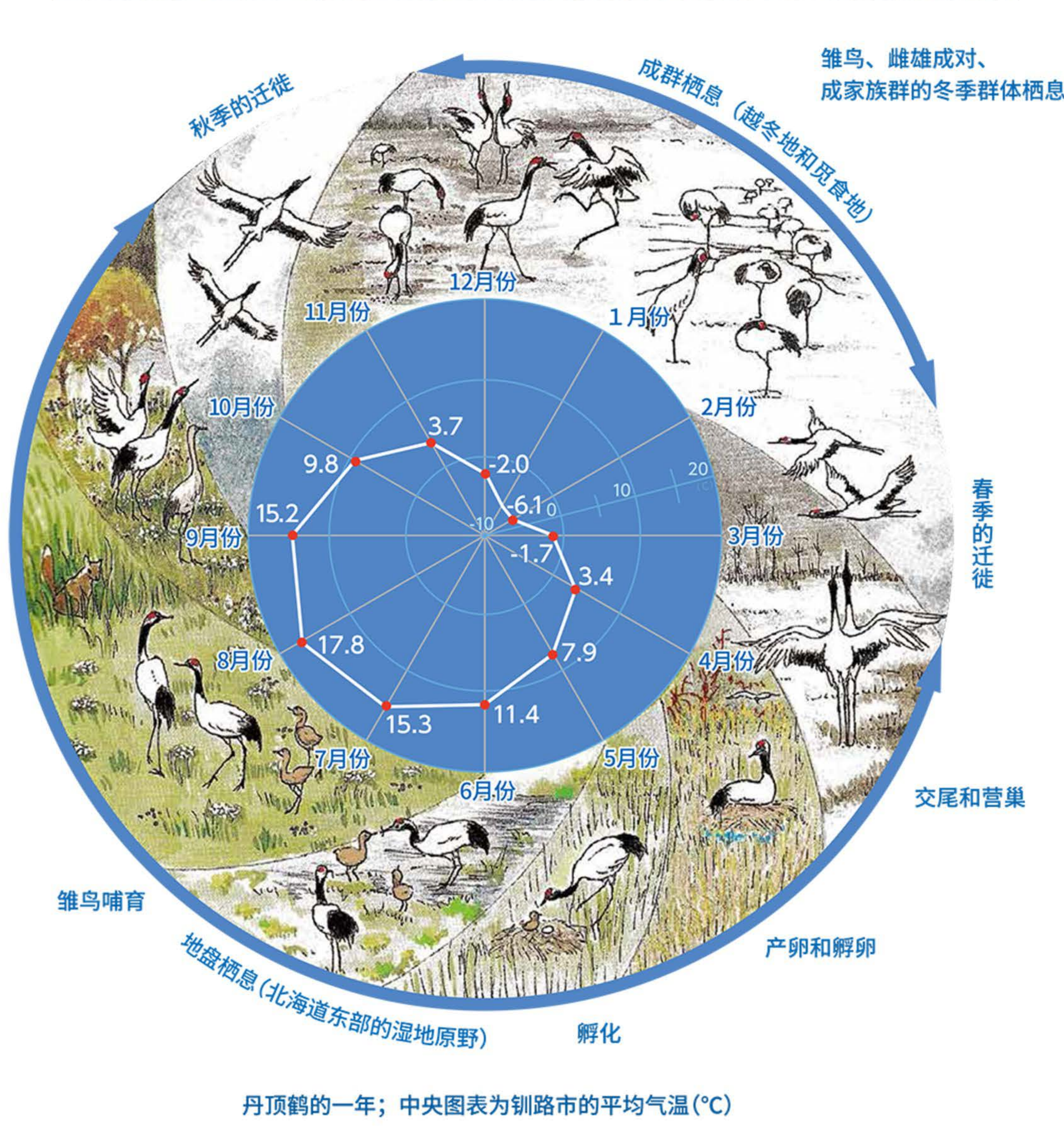


A5 (Q5的答案)

答案是①在海中。请参考左页。



- ① 目前，丹顶鹤可谓是钏路湿原的象征性物种，曾一度被认为在日本已经灭绝。1926年确认有丹顶鹤栖息于钏路湿原，并在1952年实施大规模调查后确认数量为33只。从那以后，以当地为核心推进保护活动，现已增至1千多只。栖息地也得以扩展，除了钏路湿原，主要以北海道东部的湿地为筑巢地。在这条探访名胜之路的周边，每一对丹顶鹤都有自己的地盘。



湿原之光—萤火虫

- ② 这条木道在夏季一段短暂期间可以观察到“平家萤”。这是一种分布于北海道至九州、体长8至10毫米的小型萤火虫。在钏路湿原，7月中旬至8月上旬可看到成虫，许多游客会为了夜间散步而前来此地。

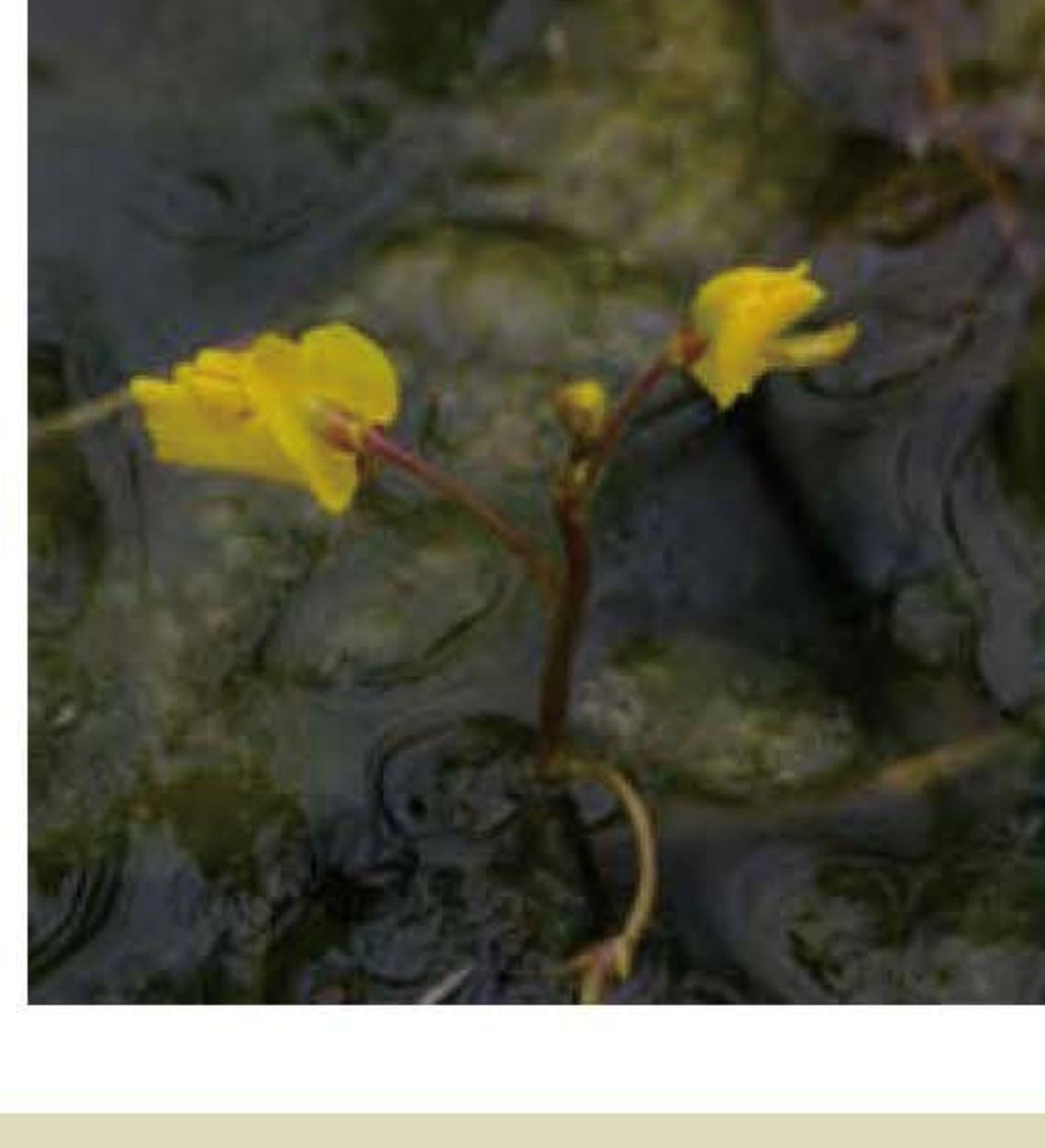


钏路湿原的各种食虫植物

钏路湿原有4种野生食虫植物，其中2种在这条木道边沿可见。

狸藻

- ③ 叶子上有小小的捕虫囊，捕获水里的微小浮游生物等补充营养。7至8月，水面上会盛开黄色花朵。



圆叶茅膏菜

- ④ 叶子上有许多带有粘性的红色腺毛，可以此捕捉小虫。生存于泥炭藓湿原，7月左右会盛开小小的白色花朵。



⑤ 湿原问答题Q&A

Q7

钏路的年平均气温为多少°C？（东京为15.9°C）

- ①1.0°C ②6.0°C ③11.0°C

A6 (Q6的答案)

答案是①。照片（站姿）中所见尾巴的黑色部分实际是飞羽（次级飞羽、三级飞羽），翅膀折叠时则会掩盖白色尾巴。



泥炭藓湿原(高层湿原)

- ① 泥炭藓湿原形成于位于比周边水位高的地方的泥炭之上，泥炭藓每年大约堆积1毫米左右，从雨水中获得水分和营养。所以，即使在钏路湿原这样分布着缺乏营养、不惧严峻环境的高山植物的地方，也是特殊的一带景象。仔细一看，泥炭藓的分布并不相同，各种泥炭藓凹凸不平，在这高低之中可发现植被的差异。



温根内木道的花2

泥炭藓湿原的各种花

春

地桂

杜鹃花科

矶躑躅

杜鹃花科

小襦取草

报春花科

仙女越橘

杜鹃花科

红莓苔子

杜鹃花科

东北岩高兰

岩高兰科

蓝靛果忍冬

忍冬科

夏

圆叶茅膏菜

茅膏菜科

朱兰

兰科

兔尾羊胡子草(果实)

莎草科

立拟宝珠

百合科

秋

圆锥绣球

虎耳草科

小白花地榆

蔷薇科

黄金菊

菊科

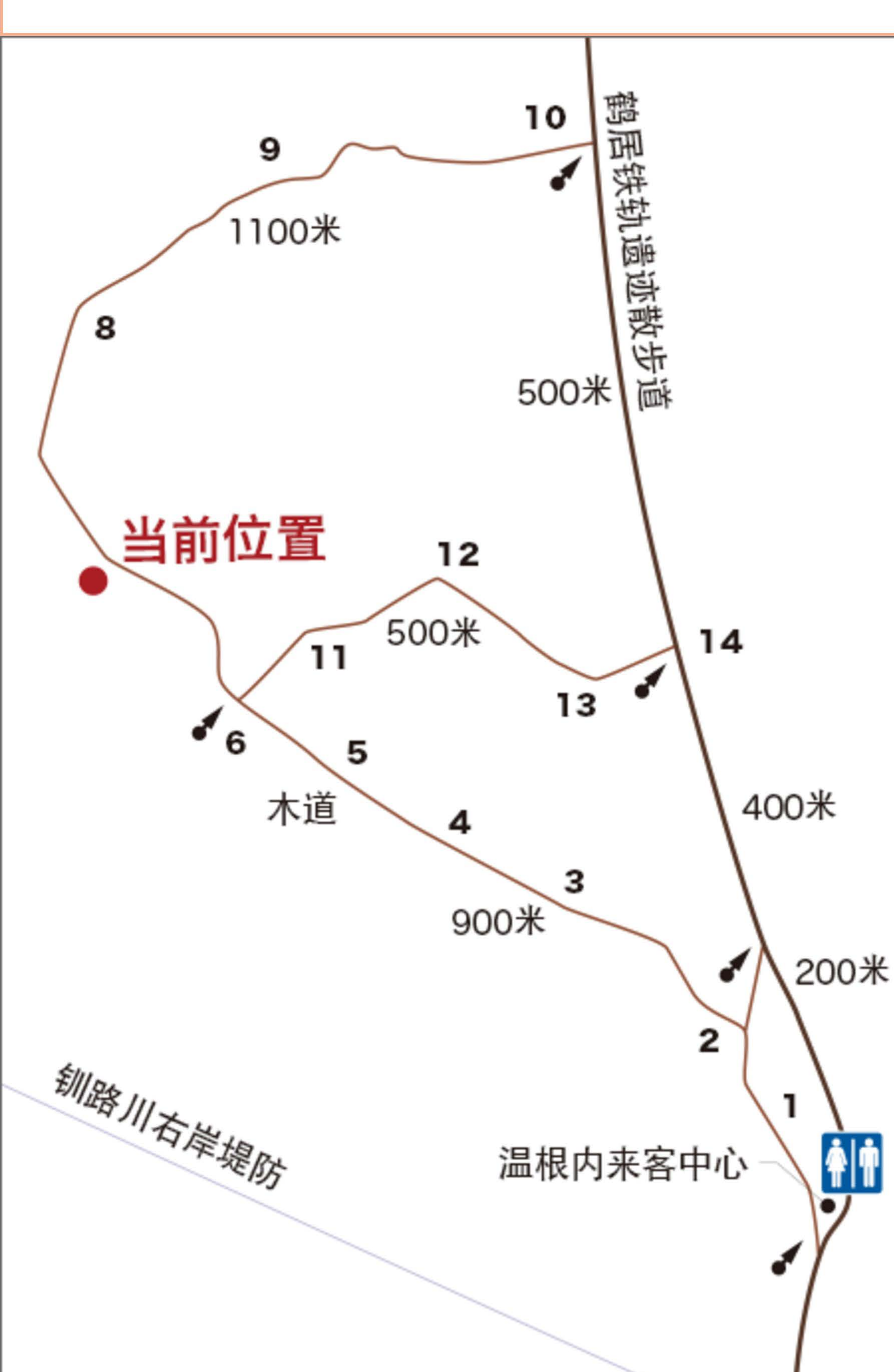
幌向龙胆

龙胆科

② 湿原问答题Q&A

A7 (Q7的答案)

答案是②的6.0℃（2009年度版理科年表、1999年为5.7℃）。据日本气象观测站所言，是仅次于富士山的低气温。这种冷凉气候也是支撑钏路湿原特有自然景观的重要因素之一。



夏季在温根内周边常见的各种鸟类



冬候鸟

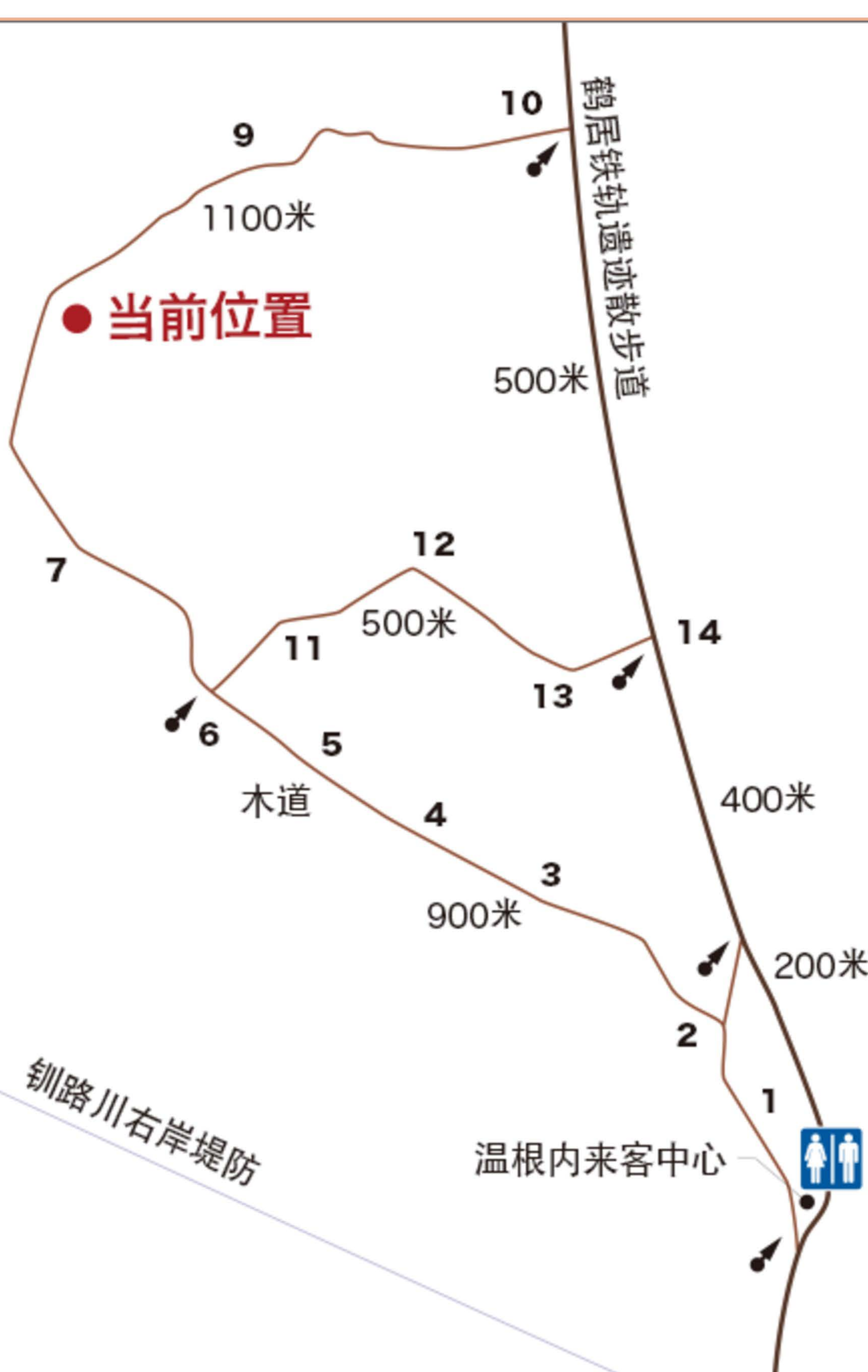
主要在秋季至春季期间可见的野鸟



1 小知识

野鸟的应季迁徙

许多野鸟按季节迁徙。所以，春天里为了繁殖从南方来又在秋天飞走的称作“夏候鸟”，冬天里为了越冬从北方来又在春前回去的称作“冬候鸟”，整年在同一区域度过的称作“留鸟”（按季节从山地迁往低地的称作“漂鸟”）。即使同一野鸟也因地区而异。例如，日本树莺和苍鹭等在钏路湿原属于夏候鸟，而在本州等地却属于留鸟。



何谓外来物种？

原本栖息于外国的、因某种原因来到日本并定居的物种称作“外来物种”。据说，明治时代之后约有2000种外来物种。而外来物种中，那些侵占原本在该地生活的物种（本土物种）巢穴或将其捕食的、尤其对该地生态系统造成影响的外来物种，则称作“特定外来物种”。钏路湿原的此类“特定外来物种”也在增加，对生态系统造成了影响。

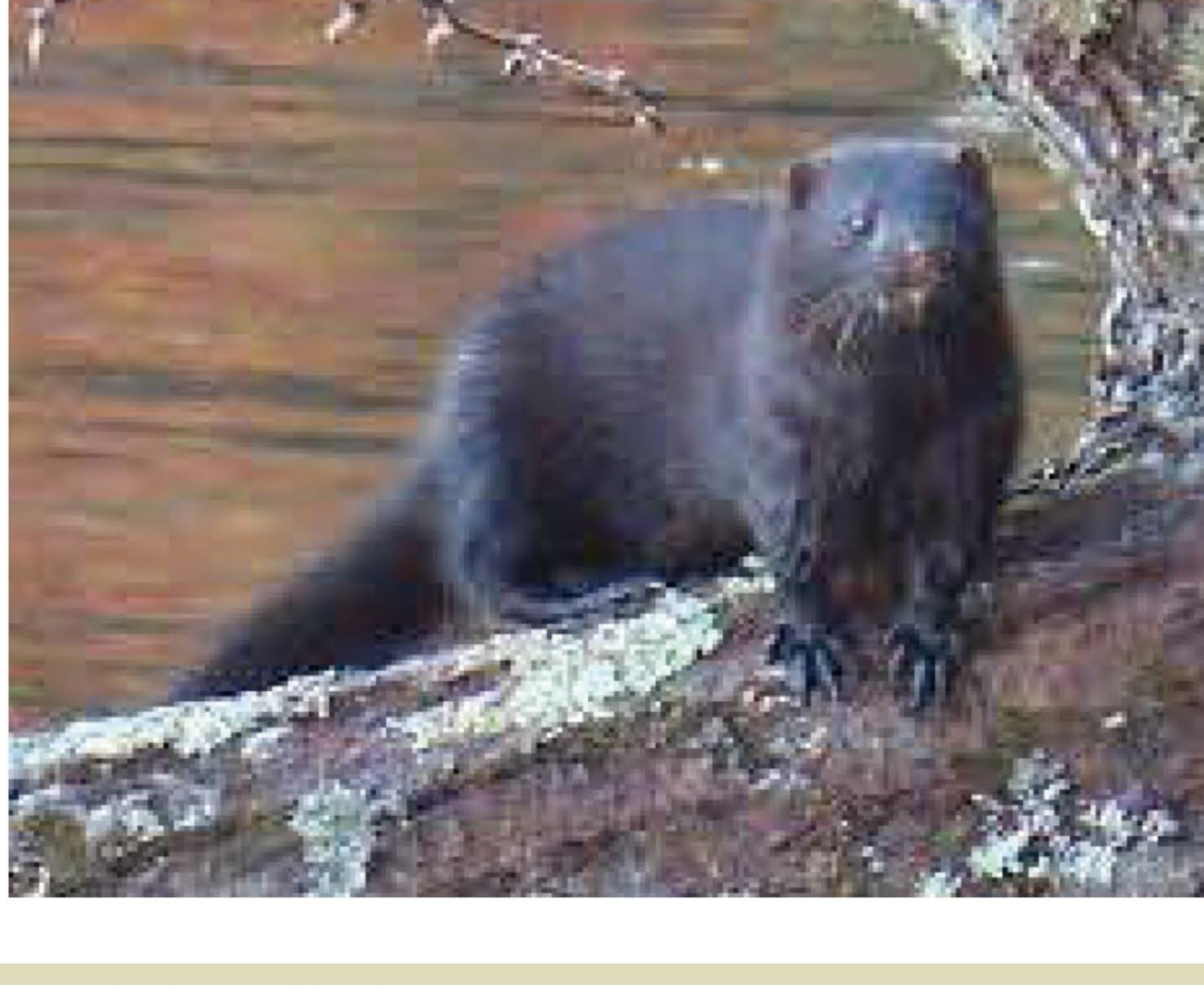
内田螯蛄虾

- ① 原产于北美，据说作为鱼饵被带入日本。除了会捕获各种小动物，切断水草外，也被认为可能对本土物种日本螯蛄虾的栖息造成影响。其广泛栖息于钏路湿原一带，可食用。



北美水貂

原产于北美，昭和初期出于获取其毛皮的目的被带入日本。其后，从毛皮工厂逃脱的北美水貂等在钏路湿原一带繁殖，数量不断增加。其可能捕食本土物种，对丹顶鹤幼鸟等也可能造成影响。玩皮划艇等之际，偶尔可见北美水貂的踪影。



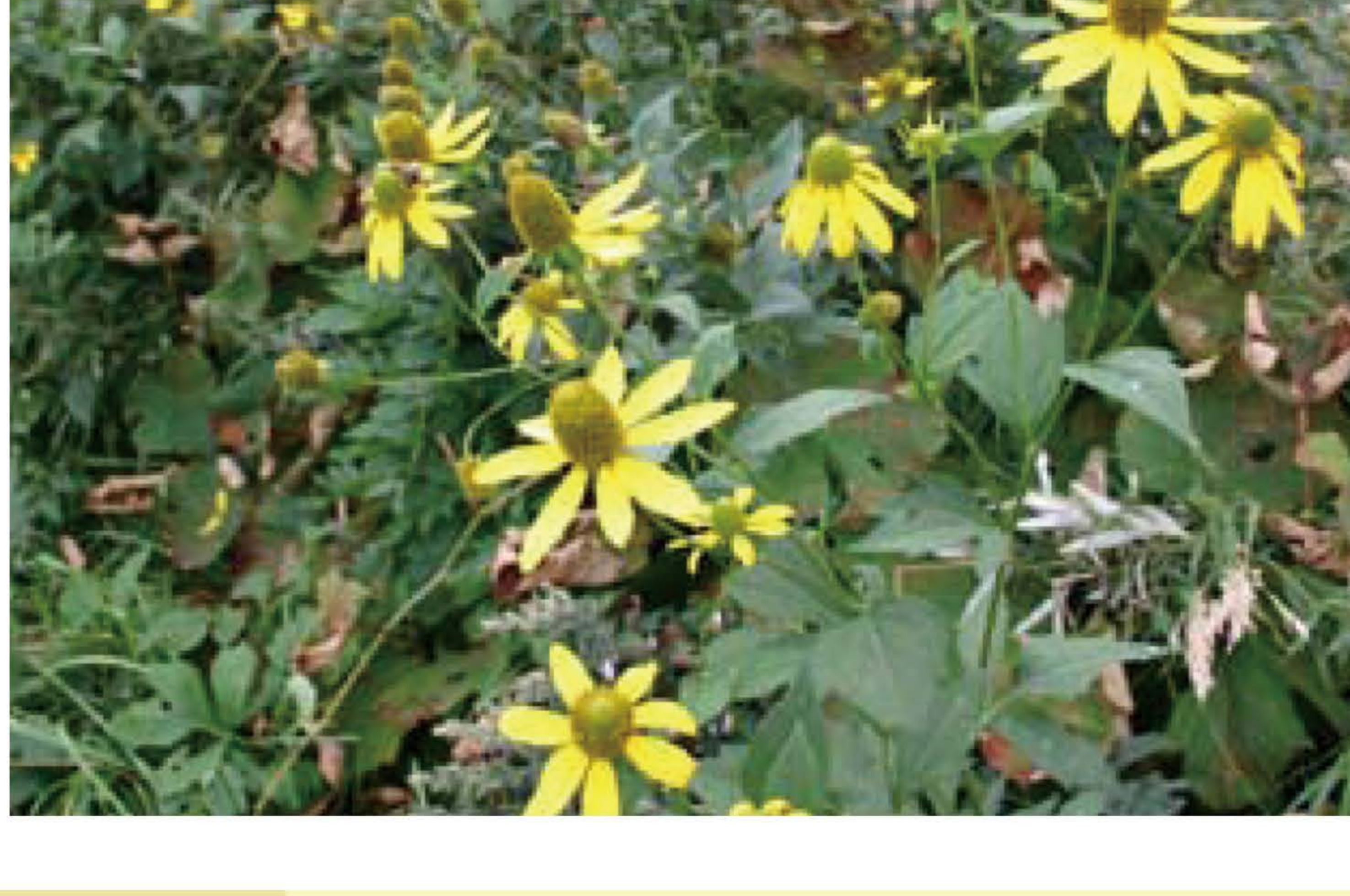
欧洲熊蜂

原产于欧洲，出于给庄稼授粉的目的被带入日本。对本土的丸花蜂的巢窝和食物来源的确保可能造成影响。主要于春至夏这段时期，在钏路湿原为采集盛开花朵的花蜜而来回飞动于湿原之上。



重瓣金光菊

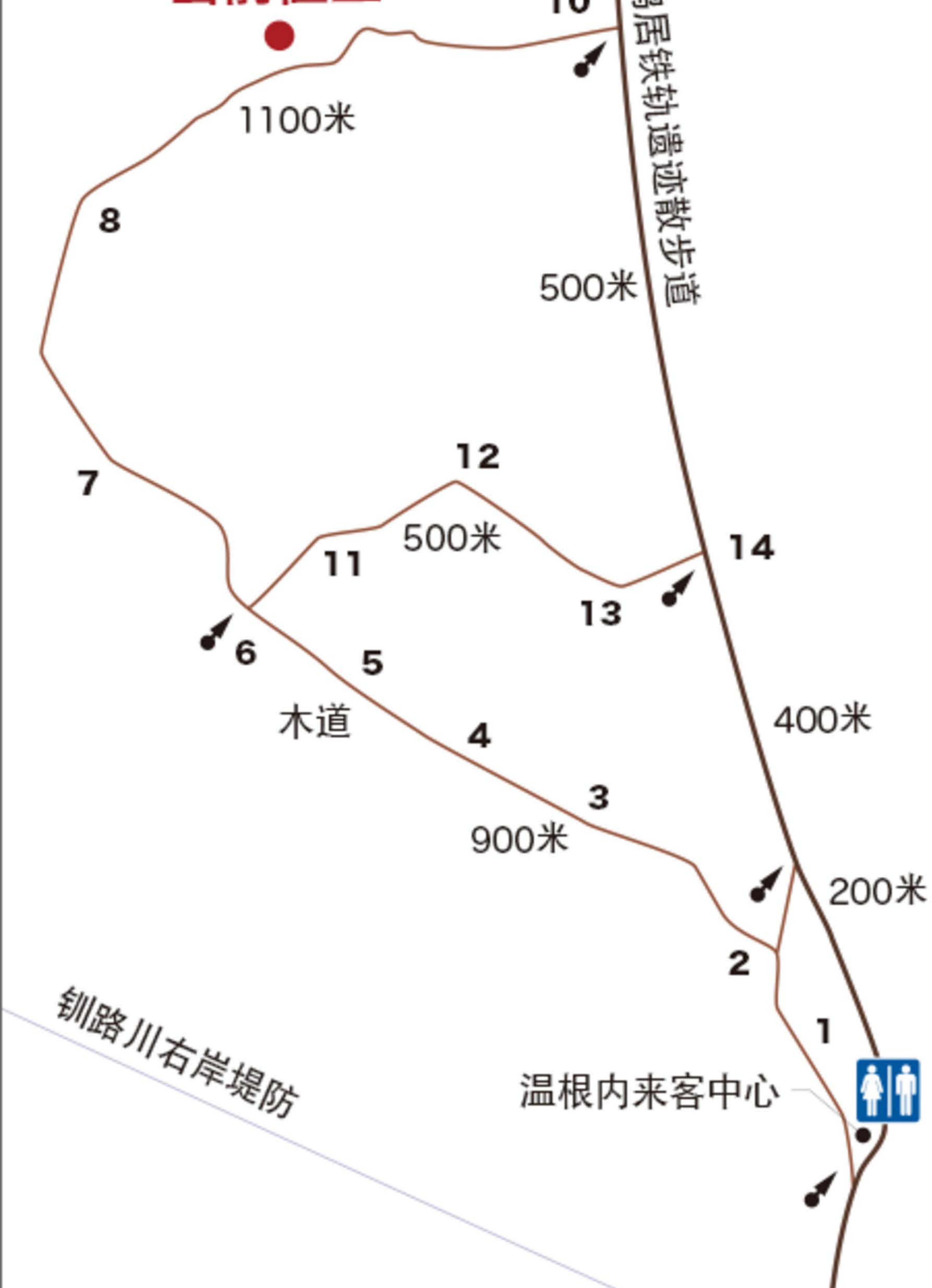
原产于北美，被引入日本用以观赏。繁殖能力强，生长区域不断扩大，大有取代本土植物生长环境的趋势。7月至10月开花，在钏路湿原上，尤其多见于道路两侧和钏路川周边。



② 小知识

外来物种法

正式名称为《防止生态系统等遭受特定外来物种破坏的相关法律》，其目的在于防止特定外来物种对生态系统、人类生命或身体以及农林水产业造成伤害或破坏。该法原则上禁止饲养、栽培、保存、运输及向野外放生被指定的特定外来物种。为了保护栖息于钏路湿原的各类生物，敬请配合。



- ① 湿原中的树木绝大多数是赤杨，但在此铁轨遗迹上，可看到各种各样的树木。

槭树家族

日本红枫的叶子



五角枫
槭树科



鸡爪槭
槭树科



茶条槭
槭树科

柳树家族

包括龙江柳、蒿柳、杞柳、细柱柳等各种柳树。



龙江柳
杨柳科

各种各样的果实

这些果实是许多鸟类和松鼠等的食物。



山葡萄
葡萄科



日本橡树
壳斗科



狗枣猕猴桃
猕猴桃科



软枣猕猴桃(软枣子)
猕猴桃科



日本核桃
胡桃科

亦可看到这些树木。



毛赤杨
桦木科



胡枝子
豆科



华东楸
楸树科



大山樱
蔷薇科



日本丁香
木犀科



水曲柳
木犀科



毛山荆子
蔷薇科

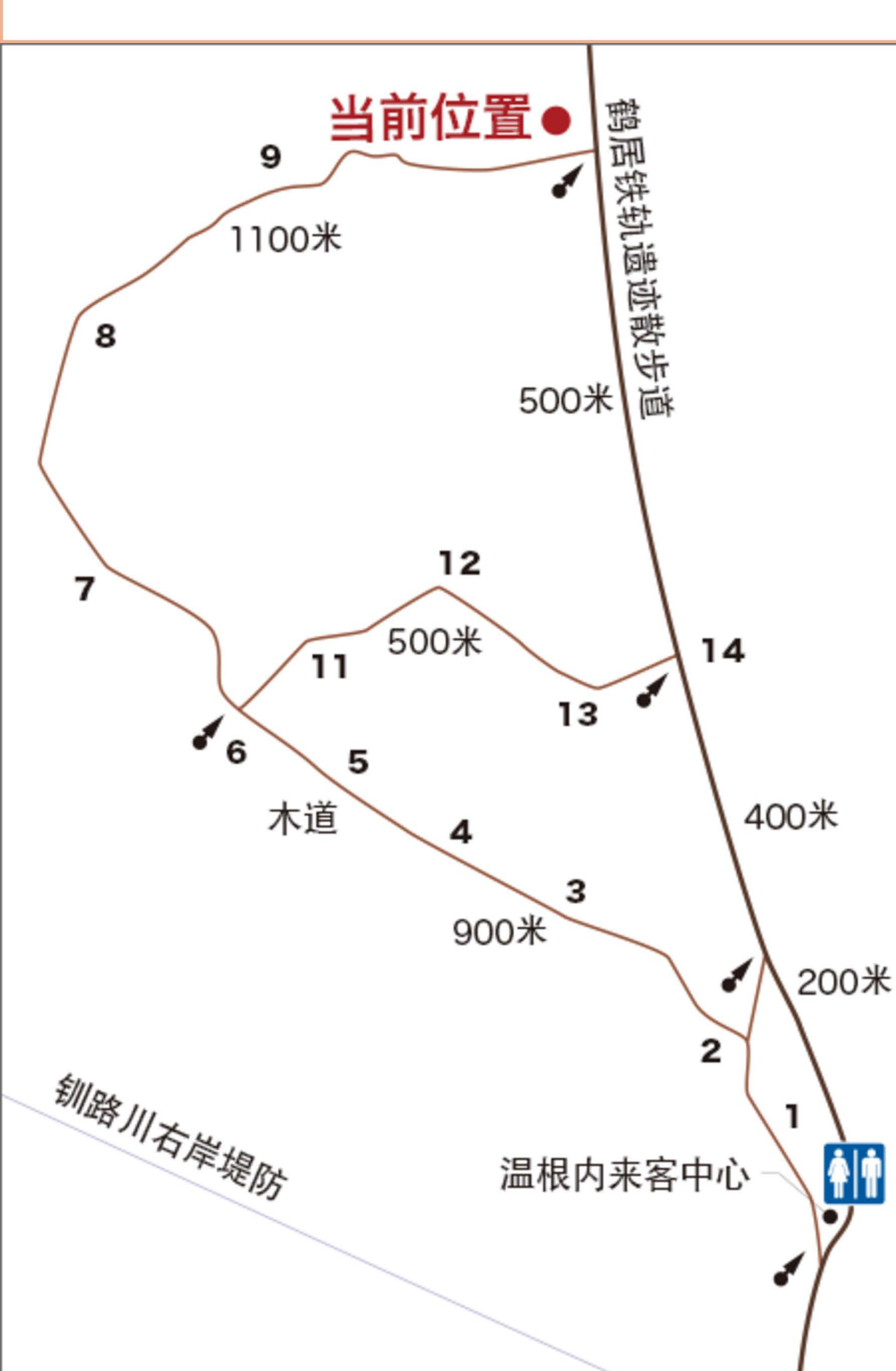


西南卫矛
卫矛科

② 小知识

不可思议的红叶

为什么叶子一到秋天就变色呢？ 冬天将近、气温下降时，让叶子呈现绿色的色素遭到破坏，使隐藏的黄色色素变得显眼，叶子也就变成了黄色。 另一方面，落叶树为了分离叶子，叶和枝之间逐渐有了间隔。因此，通过光合作用所合成的糖分堆积于叶子中，生成红色色素，从而变成红叶。而变成茶色的叶子，则是因为叶子中产生了茶色色素。



钏路湿原的各种动物

- ① 钏路湿原生存着各种各样的动物。即便是那些不常见的动物，也会留下足迹或粪便等。试着探索一下吧。

哺乳类

花鼠
啮齿目、松鼠科

普通长耳蝠
翼手目、蝙蝠科

虾夷尖鼠
食虫目、鼯鼠科

雪兔
兔形目、兔科

虾夷栗鼠
啮齿目、松鼠科

日本小鼯鼠
啮齿目、松鼠科

貉
食肉目、犬科

虾夷赤鼠
啮齿目、鼠科

棕背鼯
啮齿目、鼠科

虾夷鹿
偶蹄目、鹿科

虾夷红狐狸
食肉目、犬科

夏毛颜色

伶鼬
食肉目、鼬科

冬毛颜色

紫貂日本千岛亚种
食肉目、鼬科

日本鼬
食肉目、鼬科

白鼬
食肉目、鼬科

北美水貂
食肉目、鼬科

爬虫类

日本四线锦蛇
有鳞目、游蛇科

日本锦蛇
有鳞目、游蛇科

日本草蜥
有鳞目、草蜥科

两栖类

日本蝾螈
有尾目、小鲵科

极北鲵
有尾目、小鲵科

北海道林蛙
无尾目、蛙科

日本树蛙
无尾目、树蛙科

② 小知识

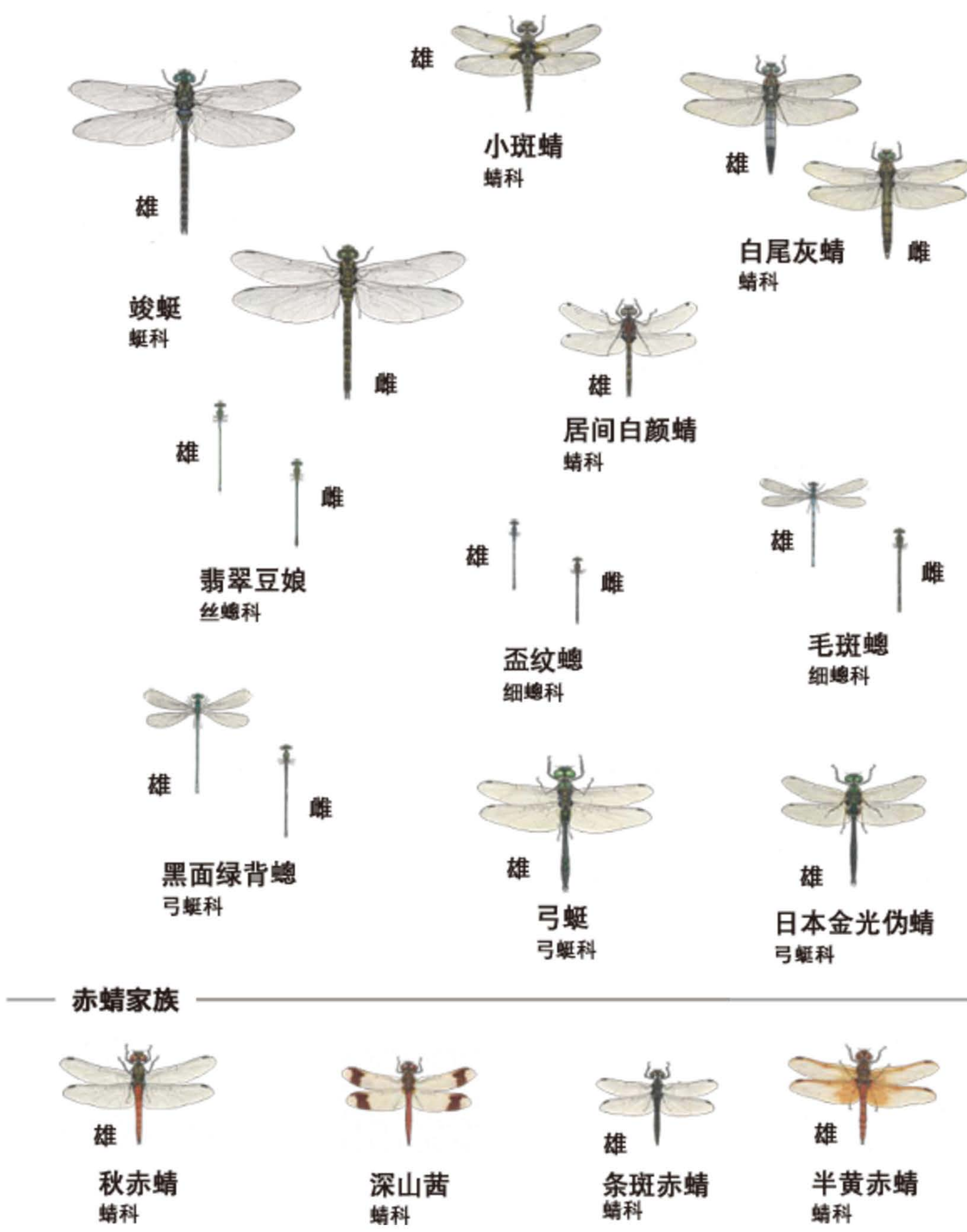
遇蛇时的注意事项

钏路湿原栖息着3种蛇（上述2种和日本土锦蛇），皆无毒。只要静立不动，通常蛇会自行离开。如果蛇盘团伸头，则是威吓的信号，请暂停一会儿，待其平静后，再慢慢绕开。请切勿用棍棒等攻击。请把与野生动物的相遇视为一种幸运，仔细观察一番吧。



1 钏路湿原及其周边，可以说是各种昆虫的世界。随着相关调查的推进，现已确认有46种蜻蜓类，84种蝶，800种蛾。此外还有大大小小的甲虫类、蜂、蝗、毛翅目等，仅在这温根内周边就有1000多种。

蜻蜓



蝶



其他



2 小知识

当心马蜂！

因马蜂发生的事故并不少。即使都称作马蜂（也称胡蜂），但从小型到大型也有许多种，体型越大危险度或致人重伤度也越高。木道上常见小型的细黄胡蜂同类，性格温良，只要不用手拂去或提取则不会被蜇。即便如此，一旦被蜇也会感到剧痛，依个人状况而亦，甚至可能危及生命。身体上停有虫子时，最好置之不理，直至其飞走（蚊子和黑蝇例外）。想要拂去时，请先确认是什么虫子后再拂去。



可看到与湿原内不同种类的花

春



红花鹿蹄草
鹿蹄草科



虾夷大樱草
报春花科



白花延龄草
百合科



蜂斗菜
菊科



辽吉侧金盏花
毛茛科



东北延胡索
罂粟科



猿猴草
毛茛科



姬一花
毛茛科



西伯利亚鸢尾
鸢尾科

夏



水金风
凤仙花科



大姥百合
百合科



返顾马先蒿
玄参科



色丹金凤花
毛茛科



莓叶委陵菜
蔷薇科



黄海棠
金丝桃科



日本轮叶沙参
桔梗科

秋



虾夷鸟兜
毛茛科



鹌花
菊科

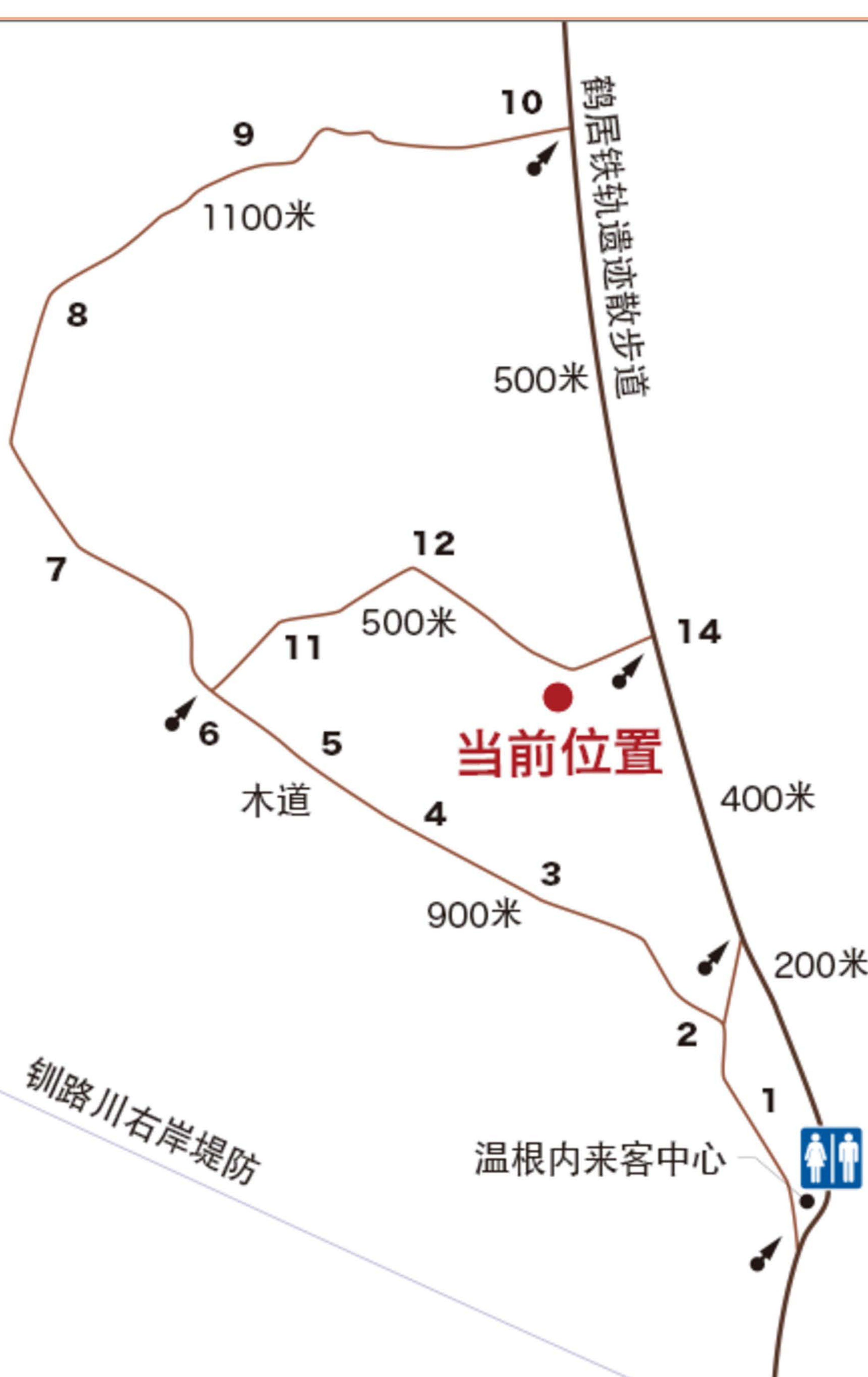


麻叶千里光
菊科

1 小知识

野菜和毒草

挖野菜是充满乐趣的事，可将应季的美味带入餐桌，但请回避国立公园等自然景观丰富的场所。脚底幼小草木可能正在努力伸展，并等待着春天的到来。然而，挖野菜时却会将它们踩倒。 也有许多毒草貌似野菜，因误认和混采导致的食物中毒事件也不少。在这附近地带，须注意的是梅蕙草、虾夷鸟兜、铃兰等的新叶，此外，毒芹有着类似山葵的根茎，也曾发生过误食事故。 在享受应季美味的同时，也请注意应安全地、适度地挖野菜。



温根内周边终年可见的鸟

大嘴乌鸦
山雀科煤山雀
山雀科日本山雀
山雀科银喉长尾山雀
长尾山雀科旋木雀
旋木雀科茶腹鸫
鸫科大斑啄木鸟
啄木鸟科小星头啄木鸟
啄木鸟科小斑啄木鸟
啄木鸟科灰头啄木鸟
啄木鸟科普通翠鸟
翠鸟科长尾林鸮
鸱鸃科黑鸢
鹰科松鸦
鸦科

1 小知识

野鸟之歌——鸣啭

野鸟的叫声各种各样，许多小鸟的叫声被称为“鸣啭”，自古就受到人们的喜爱。绝大多数“鸣啭”是雄鸟所发，许多留鸟自2月左右开始鸣啭，但夏候鸟则是在抵达繁殖地之后才开始鸣啭。或者为了呼唤雌鸟，向其求爱，或者为了宣告自己的地盘，皆会发出此类声音，这些现象集中于作为繁殖期的春季。而与鸣啭不同，那种既短又简单的声音是“鸣叫”，用于警戒、恐吓、或与同伴的对话等。



温根内木道周边指引图

