



## 中国へトキ8羽を返還

12月10日、中国から借り受け飼育されている3羽のトキから生まれた子どものうち、半数の8羽が中国へ返還されました。これは、環境省と中国政府・国家林業局との間の覚書に基づくもので、中国へのトキ返還は平成14年の2羽から始まり、今回で5回目、総数36羽となりました。この日返還されたトキは、平成22年生まれが5羽（オス3羽、メス2羽）、平成23年生まれが3羽（オス3羽）の合計8羽です。

## 新たに17名がトキガイド認定

11月27日、トキ交流会館においてトキガイド検定試験が行われ、試験を受けた17名全員が合格しました。合格者は佐渡市トキガイドとして認定され、予約を受けたお客様と一緒にトキ関連施設をめぐりながら、トキについての説明や観察マナーなどを解説することができるようになります。

の木箱に入れられ佐渡を出港し、新潟空港から中国上海へと移送されました。現在、中国におけるトキは1617羽で、そのうち放鳥されたトキは997羽になるそうです。8羽のトキは、今後、浙江省徳清にある施設で飼育されることになりました。



署名式の様子

◆市役所農林水産課 生物多様性推進室  
トキ政策係（第2庁舎）  
☎63-3761



## 世界遺産登録に向けて

### 佐渡金銀山絵巻をひもとく(6)

#### ―坑道を測る―

鉱脈を深く掘り進むにつれて、「水敷」（水没）になったり、「気絶」（酸欠状態）が多くなってきました。これを防ぐために、「煙貫」（換気坑）や「水貫」（排水坑）を掘ることが必要になってきます。また、新たな鉱脈を探るための坑道である「間切」も掘られていました。

これらの工事には、正確な測量が必要でした。この作業を行う技術者を「振矩師」といい、佐渡奉行所に雇われていました。算術にもたけており、幕末には「算術指南方」として、和算を教える者もいました。振矩師は水準器や羅針盤、下げふり・分度器などを用いて、方向やこう配、距離などを測定しました。

元禄4年（1691）7月から同年5月までかかって完成した、全長922mの南沢疎水坑は、工区が3区に分けられ、同時に6か所から掘り進んだにもかかわらず、ほとんど誤差もなく掘りぬかれています。これを測量したのが静野与右衛門（生没不明）という振矩師です。

さて、絵巻には、「間切改め」が描かれています。  
1か月ごとに、どの程度掘り進ん

だのか、山方役・目付役・御番所役立会いのもとに検査を行っています。先頭で「間縄」（巻尺）を持って距離を測っているのが振矩師です。宝暦く文政年間（1751〜1839）の頃の振矩師の待遇は二人扶持（1日あたり米1升）、御給銭1貫348文。この下に「見習」「助」「助見習」がいました。



間切改め。奉行所の役人や振矩師は天辺をかぶっている。  
（「佐渡銀山往時之稼行絵巻」から）

◆市役所世界遺産推進課（金井コミュニケーションセンター内）  
☎63-5136