[redacted]

第四門

[redacted]

[redacted]第参(一)[redacted]

露書松花江誌[redacted]譯書送付ノ件[redacted]

大正六年十一月二十八日　關東都督府陸軍參謀長高橋通

外務次官幣原喜重郎殿

千九百七年露國交通省水路及道路局出版

松花江誌譯書下巻及附録別冊之通爲參

考及送付候也

[redacted]

附屬書類添附

大正七年一月　七日接受

[redacted]政務局　第一課

2-1587

0189

秘

千九百七年

露國交通省水路及道路局出版

六正六年十二月十五日調製

松花江誌 下卷

關東都督府陸軍部飜譯

第八節

松花江下流地區ノ特質

松花江下流地區ハ或ハ牡丹江ノ合流ヲ以テ松花江朝三百十八露里ノ地点ニ於テ牡丹江ノ水スルハ後者ノ河床ニ一大變化ヲ與ヘタルヨリ約百露里則チ四百十八露里ノ下流ニ村迄ハ一種特異ノ江區ヲ命名シ得テ以テ松花江牡丹江ニ次ク影響ヲ頗ル甚大ナリテ其ノ性質山河ニ化スル所ハ尚此ノ江區間山脈ハ或ハ右岸ニ沿ヒ又ハ河流ニ連亘シ及至幾分遠距離ニ蛇蟠スル等三姓附近ノ間ノ江區ハ之ヲ下部山地區ト命名シテ吉林ヨリ

上流山地區ト區別スルヲ要ス
下方山地區ト之ニ隣接スル山地荒蕪地ノ區及草原區ト異レル主要ノ点ハ松花江河床中石礫ノ被覆ヲ有シテ河流ハ重ニ一河トナリ河幅狹ク且流勢急ニシテ流速一時間四乃至七露里ニ達スルニアリ船舶ハ航通上ヨリ観察スルニ他ノ江區ト比較シ最モ便利ナル區域ニシテ河床ハ到ル處正規ニ又低水時ニ於テモ水深七乃至二十呎ヲ有シ且河床モ殆ト一面ニ水深ク遠距離間船舶ハ中央ヲ航行シ得ラレ浅瀬中航行上稍ミ困難ナルハ獨リ「ワイザ」浅瀬ニ過キス斯ノ如ク此ノ江區ハ航通上便ナル為航通業者中ニ往々下流ハ江水樋ノ中ヲ通ストノ評アリ石塊ノ多キハ本部山地區ノ特徴ニシテ石塊ハ主トシテ左右兩岸ノ殘斜面ニ横ハリ其ノ上部ハ江岸ノ麓ノ斜勢稍ミ急ニ二〇—二〇度左岸上層面ノ斜勢ハ二〇—八〇ニシテ厚サハ二乃至三サージェントス石塊ノ質ハ二乃至五立方呎ノ圓石ニシテ砂利粘土及泥土ハ表面ニ散在ス時ニハ楕圓十呎ノ圓石ニ遭遇スルコトアリ然レトモ此ノ礫ハ水底ニモ存在スルコト明カ[illegible]

為河底ハ堅固ニ建ニ觸ルルニ反響アリ浅洲ニハ石塊露出ス現ニ見ヨウ又キ浅洲ハ他キ之ナリ又河岬及水底上礫ノ動利ニ攫ル多ク塲所ト反對ニ露出シタル地アリ

松花江中礫ノ露出スルハ牡丹江口ノ直後ニシテ其ノ他牡丹江ト松花江ノ礫ハ其ノ質同一ナル花崗及玢岩ナルトニヨリ判断スルニ是等礫ハ重ニ牡丹江ヨリ流出スル者ニシテ之ヲ事實上ヨリスルモ牡丹江ハ流勢急ニシテ且増水ノ際ハ著シキ高度ニ達ス

其ノ他尚松花江自身モ此ノ江底間右岸山脈ノ大岩石面ヲ洗滌シ又河岸ノ石塊ハ流水ノ為河床ニ押シ流サルルヨト動カラス故ニ河床ノ礫石中江岸ノ岩石ト同一質ノ小圓石ヲ混入シ居ルリ最後ニ又左岸荒蕪地ノ組成中塲ニ由リ河岸ノ傾斜面ニ古代ノ礫層ヲリテ腐蝕セル粘土之ヲ凝結スルヲ見ル是等ノ礫モ亦風雨或ハ高水ノ際漸次ニ河床ニ運搬セラル

最後ニ松花江ニ於ケル礫ノ一部ハ湯旺河ヨリ来ル流送セラルル圓石ハ主ニ三百九十三露里メゲゼ間ニ散在又之ヨリ下流

八次ニ其ノ面圓ヲ減ジ又江邊ノ石磧モ次第ニ其ノ姿ヲ没シテ西生岸ノ麓ハ砂洲ト變シ又西入岸ノ附近ニハ泥土横タハル故ニ本江區ノ終点ニ到リテハ圓石モ一立方吋以下ニシテ僅カニ淺洲ノ頭部ノミニ散在シ両岸ハ急峭ナル砂土ハ黄土壁ヲナス

下部山地區及河岸ノ組織トノ特徴

松花江中牡丹江及湯旺河ノ朝水ハ是等河口ノ下流ニ於テ水面傾斜ノ増大ニ伴ヒ江流緩ヤクシト同時ニ一方ニ於テ江流ノ速度増大スル結果是等ノ河口ヨリ石塊ヲ運搬シテ松花江ノ本方ニ是等ヲ散布

斷面ノ破壊ヲ生ス

江岸ノ礫石ハ其ノ結果ニハ流下ノ為此ノ江區間河床ノ形狀及其ノ性質ハ到處同一ニシテ堅實ニ少數ノ嶋嶼アリ草原的江岸ノ山地荒蕪地区ト同一ニシテ此ノ地帶ニ於ケル地層ハ流水ノ為侵蝕セラレ易ク單ニ礫ノ緣邊カ江水ノ洗流ニ對シ嘯望シ得ル唯一ノ複雜ナル地上ノ理由ニヨリ牡丹江及湯旺河ノ結果流勢頗ル強烈ヲ加フルニモ係ラスアイザ淺瀬ヲ除ク外此ノ江區間新タニ分流ヲ発セス又舊示ノ分流ヲ突破シタル場所ナシ

江流ノ方向ハ概ネ直線ニシテ時ニ緩漫ナル屈曲ヲ為スニ過キズ然レトモ此ノ点ニ於テハ唯一ノ例外トモ稱スベキハ「ゲゼウ」ノ彎曲面ニシテ延長十露里直径一露里半ヲ有シ殆ト半圓形ヲ成ス江水面ノ廣サハ三俵ヨリ「ゲゼウ」間殆ト同一ニシテ百五十乃至二百「サージエン」ニヨリ礫ハ減ズルト共ニ漸次ニ増大シ「ゲゼウ」ト此ノ江區未間ニ於テハ約四百「サージエン」ニ達ス又數個ノ地点ニ分流アリ此ノ地ニ於ケル左右両岸間ノ幅ハ一露里半乃至三露里ヲ有ス此ノ江區間江流ノ降下及傾斜ニ就テハ精確ナル報告ヲ有セス今断片的報告ヲ綜合スルニ此ノ江區間平均傾斜ハ 0.000150 及 0.000200 ノ間ニシテ降下ノ最大度ハ一露里ニ對シ百分ノ七「サージエン」半乃至十トス此ノ傾斜ヨリ生スル流速ハ高水ノ際江流ヲシテ殆ト洛端セシメ爾カモ河底石礫質ニシテ堅實ノ為メ比較的短カキ距離内ニ於テ牡丹江「ヲコン」河及湯旺河ノ朝水ヨリ増加シタル水量ヲ放載シ事實上「ゲゼウ」ニ到ル間水深十五呎以上ニ達スルハ(低水時)甚タ稀ニシテ普通九乃至十二呎ノ間ヲ上下シ又三乃至十露里毎ニ遺遡ス

ル淺瀨ニアリテハ五乃至八呎ニ過キス此ノ間獨リ「ワイザ」淺瀨ハ水深三呎乃至三呎半ニ下ルモ之レ稀有ノ低水時トスケゼウノ下流ニ至リテハ河底軟弱ヲ加ヘ從テ侵蝕シ易キ為水深亦増大シテ二十呎ニ達スル地アリ要スルニ此ノ江區間淺瀨ハ微弱ニシテ延長モ大ナラス其ノ性質ハ未タ閉塞セサル縱斷暗洲ニアラサレハ突破的性質ヲ有ス河床ノ形狀ハ正規ニシテ且完全ナル結果此ノ江區間殆ト露洲ナク明カニ認メ得ル露洲ハ江岸ノ下ニ横タハルモ極メテ少ナク且其ノ幅圓モ小ナリ是等ノ露洲ハ西礫質ノ淺瀨トスル粘砂質ニシテ白灰色ヲ帶フ江中ノ嶋嶼及江岸ニ「ワイザ」下方ヨリ所々ニ細柳ノ繁茂スルアリ次ノ草原的江區ハ細柳著シク叢生ス

下方山地江區ノ山脈

松花江下方山地江區ノ右岸ニ連亘スル山脈ハ縱斷山脈ニ接スルモノノ如ク其ノ山脊線ハ江流ヲ去リ五乃至十露里ノ距離ヲ流レテ沿フテ蜿蜒ス三百二十一露里ニ於ケル山脈ノ起点ヨリ三百五十露里ニ到ル間此ノ山脈ハ「ホンゴウ」山ナル名稱ノ下ニ江岸山脈トナリ幅約十二露里ノ山脊ヲ成シテ松花江トウヨコ

ヒ河トヲ分水ス其ノ下方三百八十哩三百九十五露里間江岸ノ「ヨシ」及「イングル」山等ノ前面ニ於テ縱斷山脈ヲ是等諸山ヲ結合シ更ニ横山脈ヲ分岐ス此ノ横山脈ハ内地深ク南東ノ方向ニ延ビ朝嶺山脈及「ケンヂイヤリン」主脈ト合ス横山脈ヲ岐分シテヨリ縱山脈ハ「ウンヂアボーツア」山ト稱シ松花江ヨリ稱シテ江流ニ沿ヒ連亘シ漸次ニ低降シテ該江區ノ終点ニ到リテ沒ス

松花江ニ沿ヒ連亘スル此ノ縱山脈ハ實州山及三姓上部ノ張廣財嶺山系ヨリ其ノ形狀峻險ニシテ山背ハ江水面上都通五十「サージエン」以上ヲ有シ所々ニ岩石露出シテ急ニ江流ニ落ム斜面ハ屢々急峭ナル絶壁又ハ岩崗ヲ成シ江流附近ハ樹木ナキ赭山ニシテ僅カニ灌木及野草ノ生スルヲ見ル然レトモ場所ニ由リ矮樹ノ発生スル部分アリ江岸遠ク内部ニ進ムニ從ヒ樹木亦其ノ密度ヲ加フ山脈ノ岩石ハ其ノ種類甚タ多ク山勢峻險ニシテ渓谷深ク其ノ幅ハ狹隘ニシテ斜面ハ急峭ニ加フルニ被覆地層薄キ為ホンゴ」山脈地方ハ一帶ニ荒廢ヲ極メ耕地ナル村落ハ江岸ト山麓間ノ

地帶ニ散見スルニ過キス

右岸

右岸ハ「ウヨコン」河ヨリ湯旺河間則チホンゴー山ノ麓ハ狹ク河谷ノ前面ハ半露里乃至三露里ニ過キス左方ヨリ湯旺河朝水シテヨリ其ノ下方ニ至リ右岸ノ山脈ハ獨立セル山彙ト化シ右岸平原ノ幅モ場所ニヨリ擴張シテ七露里ニ達スル所アリ此ノ平原上ノ特質トモ称スヘキハ一般ノ斜勢カ江岸ヨリハ寧ロ内部ノ山麓ニ延ルニアリ江岸ハ浸水セサル波狀地ニシテ村落田園ハ殆ト間断ナク布置セラレ少シク離レテ山麓附近ニハ牧野アリ灌木林アリ高水時ニモ浸水セス又場所ニ由リ沮洳地ニ遭遇ス是等ノ耕作セラレサル部分及山腹ハ地方住民ノ牧場タリ右岸ノ平原上遭遇スル樹木ハ櫟樹ニシテ江岸村落附近ノ小樹林ニハ種々ノ樹木アリ野生林檎梅櫻杏胡桃及山櫨其ノ他野生葡萄等モ生育ス江岸ノ地味ハ肥沃ニシテ概ネ軟サ「サージエン」ノ黒土ヨリ成リ又草原的黄土及灰色粘土ノ部分アリ地味ノ関係上樹木及野草ノ種類モ其ノ數頗ル多ク強健ニ成テ百花咲キ乱レ一見シテ良好ノ牧野タルコトヲ示シ且枯草トシテ營

養分ニ富ム右岸ハ住民ハ滿漢人ニシテ牧等ノ重ナル職業ハ農業ナリ牧畜及菜園業ハ牧等ノ副業ニシテ粟ヲ主トシ次ハ玉蜀黍大豆馬鈴薯及煙草ノ順序ナリ又住民ハ副業トシテ魚ヲ漁リ其ノ他薪ヲ伐出シテ河流ヲ航行スル汽船ニ供給ス薪材ノ伐出地ハ河流ヨリ五乃至十露里ヲ隔タル山地ニシテ馬車ニ由リ搬出シ薪炭ハ賣ハ中位ヲ占ム是等薪材ハ車ニ自家用トシ汽船ハ購入スルモノニテ哈爾賓等ニ輸出セラル果ニ九太ヲ三姓ニ輸出ス

三姓市ハ松花江下方山地江畔村落ノ中心地ニシテ周邊ノ村落ハ未製品ヲ同市ニ搬出シ酒精及加工品ヲ購入ス

右岸ノ各村落ハ三姓ヨリ松花江河口間江岸附近ヲ通スル車道ニ由リ互ニ連續ス

左岸

此ノ江區中左岸ハ幅約十露里ノ開闊セル草原ニシテ「バラン」河ヨリ湯旺河間松花江ノ低水上高サ二「サージエン」半乃至五「サージエン」ヲ有シ從テ浸水セス人煙ハ可成稠密ニシテ一帯ノ耕地ヲナシ地方ニ散在スル村落ハ三姓ヨリ湯旺河谷ニ通スル道路ヲ以テ互ニ連絡ス湯旺河ヨリ下流ニ至リ草原ハ漸次ニ低降シテ江水

上「サージエン」米乃至三哩「ジエン」半ナリ土地所拓ケス稍ヤヽ近年ニ至リ江岸上農園ノ開設ヲ見ルニ至レルモ廣キ草原上年々ニ繁茂スル楊柳トノ間ニ幸フシテ其ノ悲ヲ海スル

過キス

左岸ノ二地ハ黄土及泥土ヲ混シタル灰色土ニシテ下層ハ砂利質タリ江岸ヨリ約五露里ノ間土地ハ甚シク緩斜ノ波狀地ヲ成シテ昂起シ之ヨリ十乃至十二露里ノ地ニ到リ始メテ松花江谷地ヲ疆セル山脈現ハレ後者ハ江流ノ方向ニ連亘ス

此ノ山脈ハ左岸河流「バラン」河及「ウアンラン」河間換言セハ三姓ヨリ「バヤント」間紅石拉子ト称シ之ヨリ同山ノ湯旺河谷地ニ迴轉スル地点ニ「ケガン又」山ナル山現ハレ又湯旺河ノ左岸上松花江ハ最モ近キ山ヲ「ブアンガンシヤン」ト稱ス左岸上最初ノ山脈ハ遠方ヨリ望ムニ其ノ山背ハ樹木生ヘ茂レル平頂山ニシテ其ノ背後ナル松花江ヲ去ル二十乃至二十五露里ノ地ニ第二山脈連亘ス是等ノ中「バラン」河左岸ニ蜿蜒スルヲ「ヤント」山湯旺河左岸ノ夫レヲ「ドウラガ」山ト稱シ又是等河流間松花江谷地ニ連

亘スルヲ「スイグアイ」[illegible]山[illegible]降[illegible]
前記第二山脈ノ背後ニ興ニ遥カ山脈ノ生成
スルアリ湯旺河ヨリ下流ニ於テ遠キ左岸ノ
山脈ハ北東ノ方向ニ去リテ其ノ高度ヲ減シ
終ニ地平線上ニ没スル[illegible]

下方山地江區ノ海系

松花江ヨリ望見シ得ルハ「ラビ」河及湯旺河間ノ
山脈及其ノ河畔ノ樹木及ヘ其ノ種類モ場所
ニ由リ頗ル良質ナル故ニ哈爾濱ノ上流ナル
松花江中央江區ノ森林ヲ減盡シタル暁ニハ
之ニ代リテ下方山地江區ノ河流ニ對スル木
材ノ重ナル供給者ト化セン將来湯旺河「ビラ」

河谷地及是等河流間松花江谷地ニ於ケル殖
民発達シテ耕地ノ面積増加スルニ伴ヒ是等
ノ地方ヨリスル穀物ノ輸出ハ倍加スヘク現
ニ今日モ既ニ三姓ニ供給シツツアリ此
ノ際大ニ注意スヘキハ三姓ヨリ出ル穀貨
ハ露領ニ輸出スル場合勢ヒ近距離ノ黒龍江
ニ向フノ一事トス
右岸ノ山脈ハ不材ノ外尚江流附近ニ連亘ス
ル山ハ建築石材ノ為便利ナル伐出所ト化シ
得ヘシ是等山脈ハ各種ノ石材ニ富ミ又見渡
スル限リ金山種々ノ鑛物ヲ埋藏セン是等ノ土

地ハ金礦ヲ目的トスル特志家ノ調査シタル
ニ過キサルモ金礦ハ「ヴヨーコン」河ノ上流中同河
ト松花江トノ間ニ発見セラレタリ
下方山地江區ハ航通上頗ル便利ナルニヨリ
早晩斯業ノ大発展ヲ見ルヘシ而モ之カ為要
スル経費ハ現在ノ江岸航路標ヲ維持スレハ
足ル外部ヨリ観察スルニ此ノ江區ハ數條ノ
山脈ニヨリ圍繞セラレ是等山脈ヲ貫流スル
河谷ハ有望ノ住民地ニシテ快感ヲ起サシメ
又場所ニヨリ風光秀麗ナリ

第九節

下方山地江區順次

本書第六節ニ記載セル山地荒蕪地江區ニ同
シク今本節ニ載スル記事モ其ノ目的ハ本書
第三卷第三及第四葉ニ挿入セル下方山地江
區圖ノ足ラサルヲ補ヒ之ヲシテ一層明確ナ
ラシムルニアリ因ニ本節ノ記事中一部ハ千
九百四年ノ地圖ヲ基礎トシテ千九百五年實
地ニ就キ調査シタルモノニシテ江岸村落ニ
於ケル住民ノ如キハ此ノ時ノ調査ニ属シ河
床一般ノ記事ハ千九百四年ノ測圖當時ニ属

スルモノトス

下方山地江區頭部ニ次キ牡丹江口ヨリ「ウヨコン」河口間ハ本書第七節ニ記載セリ此ノ流域ハ三百二十一露里ヨリ三百大十六露里ノ四十露里ニ亘リ松花江ハ此ノ間ボンゴ山ノ麓ヲ掠メテ流通ス此ノ山脈ノ最初江流ニ觸接スル部分ハ約一露里ニシテ巨大ナル圓形ノ獨立山ヲナシ其ノ山巔ト稱カナル凸起面及圓形ノ崩壞面ヲ有スル斜面ハ急峭ニシテ遠方ヨリ望ムニ赭山ノ如キモ近ツキテ見ルニ野草及小灌木繁茂ス

此ノ崩壞面ニヨリ山上ニ登ルハ左ノミ難事ニヤラサルモ延長頗ル大ナリ松花江ニ最モ近キ山頂ニハ千九百四十三姓市ニ面シテ白塗ノ大十字架ヲ設置セリ此ノ点ヨリ一望スルニ際涯ナキ松花江ノ平原及同江ニ接スル牡丹江ヲ「ウヨコン」河谷其ノ他周邊ノ諸山ハ一瞰ノ裡ニ在リ

三姓市及其ノ全掉頭平原ノ截部ニ望見シ得ラル在岸ノ平原ハ其ノ幅十五露里ニ亘リテ所々ニ村落散点シ「ウヨコン」河ハ蜿蜒トシテ長蛇ノ如ク紆餘屈曲ヲ逞フシテ草原上ヲ流ル更

ニ一方ヲ望ムハ周邊ノ諸山ハ各々秀麗ヲ競ヒ攀登ノ若モ此ノ光景ニ接シ優ニ償ヒ得ラル此ノ三姓山ヨリ北東五粁里ノ地ニ屹然諸山ヲ壓スル「ホンゴール」山アリ高サ江水上百尺「ビエル」孤ニシテ岩石巍峩タル其ノ巔頂ハ一見接近シ難シ斜面ハ滑カニ総テ鄙草繁茂シ居レリ

三姓山ハ緑灰色ノ結晶的花崗岩ヨリ組成セラレ紅岩ノ急峭面ニ露出ス此ノ山嶽ハ半ハ植物ヲ以テ蓋ハレ下方ニ降ルニ從ヒ石塊散布シ遂ニハ幅五乃至十サーヒエル斜坂トナリテ江岸ト化ス此ノ花岩層ハ不正規ニシテ或ハ屈折シ又ハ斷絶シ塊折ニヨリ收縮ス花岩ノ樣類ハ一樣ナラス雲母緑泥石、射光石、角閃石及雲母質花崗石等アリ

石英層ハ場所ニヨリ花岩層ヲ動カスコト一「アルレン」ニ達ス又基礎ナル花岩ノ中ヲ流ルル線ハ玻璃色及乳白色石英蓄白色石灰石トス其ノ他石英及腐蝕セル硅岩ノ薄キ脈ニモ遇ス

山ノ巔頂ニ在リテハ石英流レテ地下ノ緑灰色粘土層露出ス

松花江ヲ去ル一露里半「ヴヲーコン」河畔ノ山坡中渓谷内ニ白色ノ岩石露出スル土人ノ言ニ由ルニ石灰岩ニシテ石灰ノ製造ニ適スト松花江上三百二十三露里ノ地ニ到リ三姓山ノ斜面ハ低降シテ江流ヨリ一二露里離去シ此ノ地ニ開闊セル平原ヲ生ス次ニ「ホンゴー」山ノ松花江ニ近接スル地点ハ三百三十露里ニ位置スル「バントン」山トス前記ノ露出セル石英ハ山脈ノ起点ヨリ五露里遠直シテ後一ノ峡谷ニ遭遇シ此處ニ其ノ麓ヲ没シテ「バントン」山ニ到リテハ既ニ花崗岩生ス尋分石英岩ノ下層タラン

巴蘭河左岸ハ三姓山及「バヤントン」山間礫ヲ基礎トセル薄黄色粘砂土ノ懸崖ニシテ岸頂ノ高サハ低水時三「サージェン」半トス三百三十三露里ノ地点ニ於テ巴蘭河ハ二條トナリテ松花江ニ朝水シ江岸ニ三角洲的嶋ヲ生シ此際左流ハ松花江左方分流ニ入ル此ノ分流ハ三百二十五露里ノ地点ニ於テ長サ一露里半ノ嶋ヲ抱キ流生セル流レニテ此ノ分流中更ニ一ノ細河朝水ス其ノ河床河口及嶋ノ前後ニハ礫散布シ居リ嶋ハ水面上高ク樹木及灌木アリ二、三ノ人家見ユ

巴蘭河ハ河流ニ入テ幅十乃至十五「サージェン」水深三乃至四呎ニシテ流速大ニ且其ノ下流ハ平原ヲ通スルモ上流及中流地方ハ山地ヲ為流水清シ故ニ其ノ河口直前ハ山河ノ性質ヲ有ス此ノ河流ハ岩石多ク且流勢急ニシテ船舶ヲ航行シ得サルモ筏ノ流送ニ適シ周邊ノ山地ヨリ樫ノ薪材及石炭ヲ輸出シ又遠キ青山ヨリ筏ニ組ミテ建築材ヲ三姓ニ流出又上流ノ河谷ハ荒寥ヲ極メ僅カニ猟師ノ仮小舎アルノミニテ中流地方ニ到リ先発移民ノ家屋ニ三所々ニ散点スルヲ見ル然レトモ下流

三十露里ノ間ハ地ハ谷畑家畜ノ飼養ヲ為シ耕作セス又河口附近ノ巴蘭河溝渠材ニ出シ道路ノ開設ノ地方ヲ通スル更ニ此ノ道路ハ松花江岸ニ達スル「ヤヤ」ヲ経由シ遠ク達ス又ハ黒龍

巴蘭河溝子（巴蘭河烏拉又ハ「ムスボ」）林ノ沖流三百二十三、三百二十四露里間ニ散在シ戸数人家十五農民九十名有ル所ノ九十名「ヒ」ハ土地ヲ開拓セリ村落ハ沖流ニ沿フ岸上七字碑アリ千九百二十八年建ツルモノトス

巴蘭河（又ハヤ巴蘭ト云フ）ノ下方ナル松花江左岸ハ三百二十九露里ハツヲリム（一名チチハル）村ニ到リ人家稠密ノ間極ハ矮樹散点スル草原ニシテ同村ニ属スル二戸ノ人家人口十名ハ江流附近ニアリツヲリム江岸ノ高サハ三四間ニシテ此処一倍半ノ句配ヲ有スル堆坂ヲ成シ此斜坂中腐蝕セル砂岩及蛮岩凝集石又ハ黒色ニ変セル蛮岩層露出ス對岸ナル右岸谷地ハ三姓山及バヤントン山間農業繁盛ナル「ウサ」林（三百二十四露里）人家九戸住民三十人ノ外又三百二十八露里ニハ右岸斜坂稍ヲ遠ク以前ニ説ケラレタルハ「ハーフイ」（一名ハンカーフイ）村アリ右方河谷ハ峻険ナル「バヤントン」山麓ノ許ニハ低地ヲ成シテ没ス松花江河床ハ「ウラコン」河ヨリ「バヤントン」山ノ終端ニ到ル迄一帯ニ濶且水深六ヤルモ僅カニ一箇所航路ノ水深ハ吹ノ浅瀬ヤリ位置ハ三百二十七露里ナル右岸石磧ハ傍ラニシテ左岸ノ斜坂ハ延ビテ此ノ地ニ達ス

（バヤントン云フ）松花江ハ正規ノ河床トナリテ更ニ延ビ三百十一露里ト三百二十六露里トハ間ニ「バヤントン」浅瀬ヲ経由シ此ノ地ニ於テ前後ニ二條ノ石

方分流ヲ派出ス其ノ上分流ハ航通河ニシテ孤形ヲ劃シ江岸ニ彎入シ下流ハ上流ノ後尾ニ續キテ前者ノ如ク屈曲セサルモ航通河アラス且屢々乾涸ス上分流右岸ノ起点ト下分流中央部ハ山地ニシテ後者ハ山脈ハ前者ヨリ低シ細河タルノミ河ハ右方ヨリ上分流ニ朝水ス是等二分流ニ由リ組成セラレタル二個ノ嶋嶼中前者ハ幅員〇〇露里後者ハ〇〇露里ニシテ両者トモ低ク人家ヲ見ス野草及灌木繁茂ス

嶋嶼ノ終端ト右岸岬地ノ許ニハ石磧アリ第一嶋嶼ノ都合石磧ハ本流ニ横ハリ小丸左岸ノ斜坂ハ連續シ航路ハ航路標第百九十七ノ所ヨリ本流線ニ沿シテ此ノ連續点ヲ通過ス此流線ハ低水時水深五呎半ニシテ流勢急ナリ第二ノ間洲ヨリ通ス流線ハ前者ニ接近シテ幅廣ク水深ハ低水時七呎ヲ有シ位置ハ二嶋間水押地ニ延伸シテ左嶋ノ方右磧ノ方面ニ延ヒ右方沖積洲ノ前面ニ至リ最後ニ第三ノ間洲第三ノ間洲ハ低水時水深五呎至六呎ヲ有シ三百三十六露里ノ地点ニ於テ金河森ニ横切シ此ノ間洲ハ右方ノ暗洲ヨリ左

蝶ノ露洲ハ結合シ此ノ露洲ハ左方第流ノ河口後ニ成リタルモノトス是等群列間嶋嶼ニ對スル左流ハ水深七乃至十三呎ノ有リ流勢急ナリ上部ハヤントン右流ハ船舶ノ航行安全ニシテ水深ハ航路標ノ設備アル左流ハ寧ロ大ナルモ流程ハ約六露里半長ク松花江ニ航船ノ航行ヲ開始シタル時期ハ千八百九十八年度同九年汽船ハ常ニ此ノ右流ヲ航セリ蓋シ此ノ當時左流ニハ嶋ノ頭部ニ故意ニ石塊ヲ投ジタリト伝ヘラル然レトモ實地調査ヲ結果航路ニハ殆ト石塊ナク航路ハヤントン島ニ遭遇シタルモ其ノ百第新ニ発流ヲ航通スルヲ以テ左流ハ閉塞セラレタリト雖トモ夫邪塞ハ百八十年以来事ヲ生ス當時露支ノ国交頗ル険悪ヲ呈セリ支那官憲ハ若シ露国ノ汽船格花江ニ現出シタル場合ハ右流ヲ通航セシメ以テ要塞ノ火力下ニ位置セシメントス企圖セリ柳毛ハヤントン要塞ハ千八百八十年英國技師ノ設計ニ成リタルモノ第二ノ右流ニ對シ十露里ヲ隔テタル半腹ニ在リ其ノ他「ダルン」河左岸ノ山腹ニモ支

個人兵營ヲ有セリ十九百余人露軍小要塞ヲ占領シテ兵營ヲ破壊シ千九百年十月末「ドトン」製ノ要塞ハ全然破壊シ去リ殆ト其ノ後築城ニ事ハ復舊セサルモノ如シ現今日露元来兵營其ノ名稱ヲ存シ「ヤンドン」ト稱スルモノ二箇所アリ

「ウラヤンリヤン」ト「ヤンリヤン」ト稱スル砲臺ヲ前面ニ位置シ低嶋ニ沿ヒ九百米村

年前ハ支那ノ稅關ヤリシ通航スル支那戎克船ニ檢査シ且收稅セリ之ニ對シ左岸ニ黑土ヲ混シタル粘砂ニ依リ下層ハ砂利ヨリ成リ此ノ地ニ「ウラヤンリヤン」ナル大村落アリ其ノ他三百五十四露里ノ地ニ家屋二箇所

五百五十戶ノ人家ヲ有シ住民ハ前者ノ漁業ト耕作ヲ兼ネ人數七百餘名ノ大村ニ三箇所ノ露里ノ地ニ分散シ人數七百餘名ノ住民ハ過キサル處等小村ニ時々ヲ集合シテ「ヤンリヤン」ト稱スルモノ一名黑河ト稱スルモノ一名ノ農耕ヲ業トシ高麗人ハ漁撈ヲ別業トス又百「ヤンリヤン」ト「ヤンリヤン」ト稱スル其ノ漁撈ヲ別業トス又「ヤンリヤン」ト稱スル山脈花江ノ本岸ニ延長一露里之ノ河流ノ方面ニ聳立シ岩質ハ粘性石斑岩ニ露出シ之ニ連續シ頗ル峻險ノ岩嶋ノ嶺頭ニ鋸齒狀ヲ成シ其ノ背後ニ位置シ山嶺形狀新

[illegible]ノ峻嶮ナル[illegible]ハ此山嶺ニ本學碑ヲ建ル
[illegible]江上ニ臨ミ下ハ斜面ノ[illegible]部ニ[illegible]ル[illegible]ハ不[illegible]
[illegible]ル[illegible]見ルモ[illegible]ニ中腹及防禦線ヲ[illegible]ル岩及飛
下ノ岩石層[illegible]本[illegible]此[illegible]ハ[illegible]上地
高[illegible]六十[illegible]ニ[illegible]ニ[illegible]ノ[illegible]江[illegible]ヲ[illegible]ル[illegible]ニ[illegible]ク
其下オヲ進ム[illegible]ニ[illegible]次ニ高[illegible]成ル[illegible]
ヲ斜面ニ[illegible]ヲ[illegible]ヲ[illegible]ヲ[illegible]ハ[illegible]的性
質ヲ帶フ深[illegible]谷[illegible]ヲ[illegible]地ハ由[illegible]
[illegible]ハ[illegible]ヲ[illegible]ル[illegible]ヲ[illegible]ヲ[illegible]ヲ[illegible]ヲ[illegible]
[illegible]此人[illegible]地ハ[illegible]ル[illegible]ニ[illegible]ル[illegible]
[illegible]ハ[illegible]ル[illegible]ヲ[illegible]ル[illegible]ヲ[illegible]ル[illegible]

里トナリ其ノ間平坦ナル草原ヲ生ズ[illegible]
「マヤシオ」山[illegible]奇岩怪石ノ[illegible]ヲ組成ス
ル岩石ハ結果ニ[illegible]ニ[illegible]ハ初頭堅キ白灰
色ノ斑紋ノ花崗岩ヨリ成リ平重層
ノ中ニ層ハ殆ト垂直層ヲ成ス[illegible]ヲ次キ[illegible]
露出スルハ垂直セル[illegible]面ハ岩石ヲ[illegible]直ニ
松花江ヲ臨ム山ノ下方松花江ノ流ヲ迴轉
スル地点ニ[illegible]雲母及珍岩質ノ花崗岩露出ス
亀裂ヲ以テ區分セラレタル岩層ハ厚サ約
一[illegible]ニ達ス基礎ノ岩層ニハ厚サ十乃至
三十[illegible]ノ薄青色縁流及質ノ「チヤバス」濃灰色ノ

「チヨリ」及珍花窟ヲ過ギ居リ[illegible]
「バヤントン」ノ流後ノ渡船地点及更ニ下リ第三分
流ノ高瀑墨壇地ヲ於テ露岩高サ五乃至七
「サーヒ」ヲ過ギ懸崖ノ砂利及粘土ヲ層積
セリ「アプリト」脈ヲ含メル花崗岩ノ破片ヲ花
崗石ノ上層ニ集集石及砂礫撒布シ居リ又
絶壁ノ終端ヲ分流シ裾土及裾砂ヲ形成
花崗岩ノ解体ニ生シタル山土ニシテ
未斷ノ脈状ノ結土ヲ認ム此ハ[illegible]
「バヤントン」山麓ニ於テハ花崗石崩壊シ撒布
スルモ江岸ハ根深ク能船ノ繫留ニ危険ナラ

ズ其等ノ流ヨリ[illegible]ル三紅岸ニ堆積スル沙畝
中採石場ヲ開設セル堅牢ニシテ美麗ナル建
築石材ヲ採掘シ得ル十字碑ヲ建築セル山
頂ニ登ル三分ノ二ノ狹隘ニ四線ヨリスル山ヨリ望ム
ニ周圍ノ眺ヲ遮ルモノナシ就中南方ハ眺
望絶佳ニシテ數條ノ長蛇ノ如ク起伏スル
山脈ノ面ハ緑樹キルテ宛然蒼海ニ接ス
ルノ感アリ[illegible]

「バヤントン」流村誌

江流ヨリ漸次ニ離去スル「バヤントン」丘阜麓ノ紅
流附近ニ三百三十戸露里アルマ区村ヤリ人口
五十五ヲ有シ農業ニ従事スル住民ハ核花江

ロニ通ツル道路ハ江流ヲ去ル五露里ノ地ニ
無姓及「バヤント」山ヲ廻ツテ此林村ニ出ヅ
之ヨリ道路ハ江岸ノ諸村落ヲ通ズ堤防ノ村
落中第一ニ遭遇スルハ江流右方ニ屈折スル
地点ニ在リ四十露里ニ「スリム」一名「ハンゴウ」部村ニ
至ル戸數三十八戸ヲ有シ人口百中ノ漁業
ニシテ耕地ノ面積モ五十「デシヤチナ」ニ達ス
「アナマニ」及「スリム」及山麓ノ「ウトリント」村ハ之ニ附屬
スル耕地ヲ合シ松花江右岸ニ長サ十露里幅
ハ「ヤント」近傍ニ斜面ト更ニ三百四十四露里
ノ地ニ「ホンゴウ」山再ビ江流ニ近接スル地点間

的ニ三露里ノ間ニ介在ス江岸深キ處ニ於テ両
山脈ノ接觸スヘキ最終ノ丘崗ハ深キ谷地ニ
出リ區分セラルル
「ウイン」コフスカヤ流ニ於テ細河松花江ニ朝水ス其ノ上部ニ
戸數五、人口三十四ヲ有スル寒村ヲ以前記細
河ノ南方ニ於テ左岸ノ内部ニ進ムコト一、二
露里ニ地ニ戸數ノ村落アリ總稱シテ「ワテン」又
「ワダ」ト稱ス江流附近ニ是等附屬ノ人家ヲ
現在三百四十六露里ニ人家五住民三十三、
三百四十五露里右岸ノ山脈ニ對シテ住民十

ヲ有スル工業ヲ家屋アル「ウダ」村ノ住民ハ農業ニ従事スル支那人ニシテ七十「デシャチナ」ノ耕地ヲ有スル二個村落ノ中間ニ「ウダン」河ハ松花江ニ注ス朝水又前記村落ノ附ニ江岸上數本ノ柳生樹アリ江岸深キ地点ノ村落ハ周圍ニ小樹林ヲ有ス三百三十七露里ノ右岸頂及三百三十九露里ノ左岸頂ニハ千九百四年一個ノ質素ナル十字碑ヲ目撃セリ

「ペントン」浅瀬ヲ過キテヨリ水深大ナル松花江中無百四十露里江流ノ迴轉スル地点ニ浅洲アリ「ウイニコフ」スカヤ浅洲ト稱ス此ノ浅洲ハ河流ノ中央ニ位置スル暗洲ニシテ延長一露里ニ亘リ河底ハ大石塊ヲシテ平素ハ玉吹ノ水深ク有スル甚タ危険ナリ水時ニハ岩頂ヲ露出ス左流ノ航路ハ流勢甚タ強ク其ノ水口流線ハ水深興五吹ノ間洲ニ此ノ間洲ハ左岸露洲ノ後尾ト結合シ居ル間洲ヲ通過スル航路ノ方向ハ第百九十六ノ航路標ヨリ標識ノ方向ハ第百九十七ノ航路標ヨリ標識ニ至ル此ノ航路ハ幅五十「ピエド」ヲ超キスル加ク流勢急ナルカ為航運困難ナル事者ハ深ク注意ヲ要ス右岸モ亦流勢急ニシテ流線来タ全ク成ル為此ノ地ハ航通不能ニシテ危險アリ

百四年「ポルトガル」砲墨奪取前吟爾廣ヨリ航行セル貨物船ハ前記砲臺ヨリ砲撃ヲ受ケ中ニ船員不幸ニ前記ノ中央浅洲ニ乗揚来ル離礁セル間ニ「ウイヨコヲ」大佐ハ戰死セリ爾来此浅洲ハ「ウイヨコヲ」浅洲ト稱ス主ヒリ此浅洲ヲ分リテヨリ航路ハ「ホンゴ」山角ニ江流ヲ壓迫シ此地点迄水深大ニ流勢静ヤリ前記ハ土地ヲ刻リ流速稍々強大ニ加ヘ江流ハ山脈ニ觸接シ地点上百岸ニ二ノ小分流ヲ派出シ迂カ爲長サ約一露里狹嶋ヲ組成シ該嶋ハ類部ニハ右礫ヲ以テ

江流ニ接又ハ山脈ニ終点則チ三百四十六露里ノ地点ニ航路ノ左岸ニ所在シ暗洲アリ此洲航路ニ侯ル所ニ暗礁アリ又船舶ハ速度ヲ減ノ横切ル永深大ニ狹ク且ツ又場所ヲ通ス

ホンゴ山ノ第三近接

第百四十四川三百四十六露里ノ地点ニ新接ス山脈ハ以前ノ「ホンゴ」山脈ニ比較スルニ斜勢緩ニ峻酷ニ度ヲ甚シクス此ノ部分ハ附近村落ノ沿岸ニ沿フ「バダ」山ハ稱シ得ハシ江流ニ連亘スル其標礫間約五露里ノ如ク共見神央江偉ニ黒色十四露深ノ設置シ

此ノ如ク是等ノ區分ハ大黒谷地ハ何處ニモ踪跡ヲ耕面
森急ニ聳エナル灌木叢雜ノ場所ニ由リ菩提樹
椴松等ノ闊葉樹ヲ發育セ「ツヽジ」ノ如キ圓形ヲ呈スル山腹
ニ於テ岩石ノ露出又甚ダ鮮ナルモ疏ニ滋
山々腹及江岸ノ斜面ニ露岸ノ風之ニ由ル
案内スルニ同山ノ一部ハ初瓶礫青及淡青色ノ
「ユウガートレ」ヨリ成ルモノニシテ其ノ終端ニハ
殺灰石ヲ形成セル「メタ[illegible]」ノ露出又露岩ハ
概ネ闇黒色ヲ帯ビ風化ノ作用ヲ受ケ[illegible]モ
其ノ大部ハ表面ハ赤色觀ヲ破壊シ凸起
頂ノ岩石ハ恰モ融解[illegible]ノ如キ砂糖ノ塊

髄秘及露出岩ノ基礎ニハ稀ニ玢岩、石英岩及
石灰岩等ヲ見ル處アリ、其ノ間[illegible]ヲ見ル
觀音里ハ「ワダン」村ノ前面ニ於テ斜面ニ下[illegible]
松花江ヲ隔テ離去ル「ヒ」處里半ヲ經テ更ニ江流
前ニ於テ「ル」半露里地ニ圓形ヲ以テ高山ヲ分岐シ此ノ
高山ト前記連山トノ間ニハ深キ谷地横タハ
リ其ノ細河通ジ其ノ後背谷松花江ニ于リ灌木又斜
面ハ此ノ麓ニ於テ露岩ハ灰緑色ノ玢岩ナリ
此ノ獨立山ヨリ東方ニ到リ「ゴ」山ニ於テ太
谷地ヲ越ヘ三面十一露里ニ於テ地ニ松花
江ノ去ル[illegible]露里ノ地ニ更ニ大高山ヲ分岐

後ち露里蘭麓花江ヲ東離去ス高山ニ登ル
然レトモ其ノ斜面ヤ一ハ或ハ岩石ヲ露出シ或
ハ樹林生ハ或リ或ハ野草ニ蓋ハレ松花江ヲ
遠カニ望見シ得タリ江流附近ニ林ヲ成ル前
記「ホンゴ」山ハ比高八百米ノ河谷ニ接シ下
方ハ一面ニ小石ヲ敷キ詰メタル如シ
前記「ウゴ」山ハ起伏平面四角四露里ニ亘リ西百
五十四露里「アンガリ」村ニ到ル松花江ハ十
露里間直ニシテ東西三露里間直線ニ流
シ遂ニ「ホンゴ」山ト最終ノ第四回ノ觸接ヲ為
ス所百六十露里ニ於テ此ノ山ヲ特ニ「ウ
ゴ」山ト稱ス
此ノ江區ハ眞直ナルト共ニ其ノ性質モ前江
區ト同型ニシテ河幅八到ル所ニ百乃至二百
五十間ニシテ水深七乃至十五呎流速一時間約
四露里ヲ有シ江岸ハ閑闊地ニシテ高サ三四
「サージエン」丘陵的斜坂ヲ成シテ河水ニ茲ミ岸頂
ニ灌木ヲ以テ護岸ヲナスル又下部ハ幅二乃至
四「サージエン」ノ石礫質緩斜ヲナス
概言スレハ此ノ江區間松花江ハ恰カモ運河
ノ如ク故ニ此ノ部分ヲ下方小地江區ノ水管
ト稱スルモ偶然ニアラス江岸ニ沿ヒテ展開

セル草原ハ「アヲガ」山ノ前面ニ於テ著シク横
大ニ之ニ蓋シ左岸深ク喰ヒ露里ヲ南又北湯
旺河谷間ヲ又此ノ平原ヲ圍繞スル山脈ハ松
花江ヨリ二、三十露里離去シ加フルニ右岸ノ
平原モ廣キ谷地ノ結果ナリ又其ノ谷低ニハ細
河通シ「アヲガ」山ノ起点ヲ於テ松花江ニ朝水
又前記ノ谷地ハ「アヲガ」山ヨリ江岸
深ク連亘スル「ボンゴー」山ノ分界ニシテ既ニ前
文ニ記載セル如ク松花江ニ最モ近ク「ダウゴ」
シ「リ」村ノ背後ニ二山ヲ組成ス
山間ノ江區ハ甚ダ正規ナルモ流線中水深大

林水門洲アリ此ノ間洲ハ未タ開墾サルカ
若クハ流掃セラレタル未成ノ石礫的沖積ニヨ
リ生ジタルモノニシテ位置ハ三百五十露里
三百五十四露里及三百六十一露里ノ地ニテ
流線ハ普通水深小ナリ至十五呎ヨリ低水
時ニハ七呎ニ降下ス江岸ノ平原上ノ地ハ耕
作ニ適スト雖モ村落多ク居住民地ニハ若干ノ
樹木アリ時ニ小森林ヲ見ル「ワゴ」江流ヨリ離
去シテ右岸ハ平原ニ小「ワゴ」「ツルカリ」一名セワデ
「ビ」村アリ人家十戸ヲ有ス其ノ下方三百四十
八露里ニ大「ワゴ」「ダウヤデビ」村ハ戸數六十ノ小村

ニ戸数実ニ三百五十露里ニハ戸数同シク六
九ノ村落アリ「ロゴ」又ハ「テンゴ」ト稱スル「ゴ」大ワ
「ゴ」及小「ロゴ」村ハ大小ノ水ヲ意味スル是等ノ村
民ハ農業ヲ職トスルモ耕地少ナク三十六デ
シヤケ山ニ其ノ割合ハ十年以前ニ属スルモ人
口ハ寡少ナリ「ロゴ」村ハ後ニ三百五十五露里ノ
地点ニ「ジゲ」山ノ北ニ位シ村落アリ戸数廿四人口百
三十四ヲ有ス此ノ村民モ亦農業トシテ耕地
ハ「デシヤケ」「ゴ」村同様富メリ村内ニハ馬
力製粉所及製油所アリ其ノ他村民ハ附近ノ
樹林ヨリ伐出シテ松花江ニ筏船用薪材ヲ供
給シ居リ又「ゴ」山ノ下方二露里河岸上創設
後間尚浅キ小村アリ又三百六十露里ノ地ニ
モ人家見ユ此岸平原ハ終端ナル左岸ノ元村
村ト相對峙スル最後ノ村落ハ其ノ名稱来タ
定別ナシ「ロ」ノ古村
前文ニ列挙セル江岸村落ノ外右岸平原深タ
ルモ村落アリ又「ゴ」村ハ背後ニ山麓ニモ
「オゼヤン」及「ヤ」ト稱スル寒村アリ其ノ周圍ハ
樹林及耕地ナリ村ト
左岸ノ「ゴ」及「ヤ」ハ山間河流附近ニ於ケル
住民ハ右岸ニ比シテ蕃族色アリ三百四

ナ大露里ニ位置スル前記ノ「ワンガ」村ニ亜ギテ三百五十八露里ト三百五十九露里ニ亘リ「トレラ」及「ツエルル」二村ヨリ成ル部落アリ中「トレラ」村ハ松花江岸ニ位置シ「ツエルル」村ハ洞渕ヲナル狹キ分流ノ岸上ニ在リ此ノ分流ハ三百六十露里ノ地ニ於テ左岸ヨリ幅圓(小)ノ小露里ノ小嶋ヲ分割ス是等ノ村落ハ久シキ以前ヨリ存在セル村ニテ從テ種々ノ名稱ヲ有ス現ニ「トレラ」村ハ「スリンツーラ」「ヨ」「ツ」等ト稱シ又「ツエルル」村ハ「ツレル」「ツ」「ツレンズ」(竹簾子)等ノ名稱ヲ有ス両村ノ戶數ハ十戶ニシテ住民九十農業

モ微事ス是等ノ村ハ高サ低水上四五サージエンノ河岸ニ位置シ沿岸水深ク村内ニ於テ野菜及鷄等ヲ求メ得ベシ耕地三十五「デシヤチーゼヨ」有ス

カヲガンヒ山附近

松花江ハ四露里ニ亘リテ「アヲガンヒ」山ノ麓ヲ流ル中最初ノ十露里ハ水深大ニ全河床中航行シ得ル所三百六十三露里ニ到リ河床ハ二ツニ分シ長サ二露里幅半露里ノ一嶋ヲ迂回ス此ノ嶋ハ山ノ終端前面ニ在リ嶋上ニハ人家カク緑色繁茂シ灌木ノ間稀ニ樹木アリ家畜ヲ放牧ス右流ハ狹ク船舶ヲ通シ得サルモ左

流ハ航行ニ得ラルル然レトモ右流ニ水ヲ吸収
セラルル為水量ヲ減シ三百五十四露里ノ地
ヲヤリテハ低水時深サ五呎ニ不ル横断閃洲
ヤリ同嶋周邊ノ水深ハ概ネ七乃至八呎ヲ超
イ大左流ノ水底ハ堅固ニシテ礫多ク流勢急
ナリ三百大十三露里ヨリ三百六十六露里間
キテサンフヲフン村ハ平坦ナル江岸上アヨガン山
人終端後嶋尾ノ前面ニ在リ此ノ村ハ千九百
年ノ戰乱迄ハ數二十戶ヲ有シ周圍ニハ土壁
ヲ繞ラシテ馬賊ノ襲来ニ備ヘリ村内ニハ一

ノ農民家族アリテ其ノ曾孫等ヲ合シテ約一
百人ノ大家族ヲ為セリ然レトモ戰爭ノ際村
落及土壁モ破壊セラレ現時更ニ復興シツツ
アリ此ノ村ノ正シキ名稱ハサイボテンヒトヲ
サンウヲフンニ對シ左岸上スムリインヤヨサル細
河口ノ傍ラニモ亦玉家也一名王站ナル石造
ノ農園アリ千九百年ノ戰乱ニ於テ同シク破
壊セラレタルモノトス今ヤ其ノ農園ノ跡ニ
新ニ小村起リ住民ハ農業及漁業ニ從事ス舊
サンウヲフン及王站ノ堡址ニハ松花江左方潮
流湯旺河口ニ亞ル迄幅約半露里ノ河床ヲ成

シテ水深大ニ眞直ニ流ル左岸ノ下ニ廣キ石
磧アリ(三百六十五間世百六十八露里)ヲ狹隘
ヲ圍繞ス

右岸ノアヲガシ山ハ三百六十一露里ヨリ三百六十五
露里間松花江ノ右岸ニ連亘シ數多高キ蓮山
トナリテ江流ニ纏綿又是等ノ山頂ハ圓形ニ
シテ矮樹灌木及綠草繁茂シ居レリ是等諸山
ノ間ニハ約半露里毎ニ狹谷鏤刻シテ河流ニ
展開シ一帶ニ綠色ヲ呈ス山ノ高サハ五十サ
ジェン強ニシテ江流ニ臨ム個所ハ懸崖急峭
ノ石壁ヲ成シ或ハ斷絶セル絶壁ニシテ高サ

江水上十五乃至二十サジェンヲ有スル所ニ於
ケル最高嶺ハ三百六十二露里ノ地ニアリテ
其ノ巔頂ハ眞ノ圓形ヲ成ス此ノ巔頂ニハ個
圍ヨリ望見シ得ル十字碑ヲ建設セリ碑ノ建
設地点ハ往時堀閉シタル如キ掩堡ノ中央ニ
シテ方形ノ塹壕ト小堤ノ中央ニ在リ念フニ
以前此ノ地ニハ監視哨若ハ廟ヲ有シタルカ
ランモ今ヤ其ノ形ヲ存セス山頂ヨリ望ムニ
眼下ニハ松花江ニ朝水又ハ湯旺河流ルテ
眸ノ裡ニアリ又圖上ニモ松花江ハ湯旺河ノ
平原ハ明カニ記載セラル又右岸ノ大陸ニハ

「ホンゴー」山脈ノ方向ヲ識別シ得ベキル此ノ山脈ハ其ノ終端ヲ以テアヲガシ山ノ前文ニ記載セル横断山脈トヲ結合シ又此ノ横断山脈ノ前者ヲ「ケンテイ」アリシ山脈ト連續セシムル斯クテアヲガシ山ハ松花江ニ沿ヒ連亘スル「ホンゴー」山山脈ノ傍ラニ設ス

「アヲガシ」山ト「ホンゴー」山トカ同一山系ニ属スルコトハ其ノ岩石ニ徴スルモ明カニシテ同山ヲ組成スル岩石ハ三姓山詳言セハ始メテ松花江ニ近接スル「ホンゴー」山ニモ認メ得ラル

アヲガシ山ノ基礎

「アヲガシ」山ノ基礎ハ雲母片岩ナリ露岩周圍磨滅シテ大ナル枕頭狀ヲ成ス元来此ノ石ハ其ノ質脆弱ナル為亀裂或ハ凸起シタル部分ハ容易ニ磨滅ス故ニ片岩中洞穴ノ如キ侵蝕面ヲ遺遇スルコト珍シカラス土人ハ斯ル侵蝕面中ニ箇所ニ自然的神壇ヲ設ケタル者ノ如ク燭臺及供物臺等ヲ此ノ地ニ目撃セリ片岩ノ間ヨリ清水流レ出テシカ為更ニ其ハ表面ヲ腐蝕シツツアリ河岸ニ於ケル甲ノ山端ヨリ乙ノ山端ニ連亘スル雲母片岩中縁泥石及射光石ノ混入セルアリ或ハ雲母層間石英ノ斑紋ヲ認メ又一面ニ流ルル硅岩層カ各種ノ

雲母片磨岩ヲ成スアリ是等雲母層ハ頗ル不安定ニシテ或ハ傾キ又ハ波狀ヲナシ場所ニヨリテハ屈折シ又ハ斷絶シタルヤリ或ハ四十五度ノ角度ヲ下ニ移動セルアリ加フルニ此ノ片岩中他ノ岩石ヲ含有スル爲益々其ノ素質ヲ不正規ナラシム斯ル含有岩中殊ニ多キハ石英岩及硅岩ニシテ是等ハ片岩中凸起面ヲ生シ又ハ薄キ腐蝕面ヲ起サシメ時ニハ厚サ一「フルレン」長サ五「サーレエン」ノ麻豆狀ヲ成スアリ

「アガリン」山脈ノ片岩中不英岩ノ最モ多キハ三姓山ニシテ此他ノ特徴ハ片岩ニ穿入スル他ノ厚キ岩石ナリ是等岩石中最モ著シキハ厚キ白雲石ニシテ黄色ト鐵ノ初級酸化ヲ受ケ黄色及銷色ヲ呈シ厚サハ半乃至一「フルレン」半ニシテ片岩整直層江岸綫斜面ニ移ル方向ニ平行シテ流レ此ノ斜坂及水中ニハ白雲石ノ石塊散乎散在ス是等ノ岩崗中露出岩ノ高サハ約一百「ヤーデエント」ス東ニ整直ニ片岩ノ流ルル主稜ナル岩崗アリ急峭ナル江岸ニ亜ル近露岩ヲ側壁トシ日尚浅キ破壊面アリ前記三岩崗中第一者ハ濃藍色

角閃石玢岩ヨリ成リ帰中者ハ銷アル白色
白雲岩ヨリ組成セラレ緑色ノ玢岩及雲母
此ノ岩崗ニ觸接又帯三ハ白雲岩ニシテ青味
ヲ帯ビタル黄色塩之ヲ着色ス垂直ナル露岩
ト花崗岩トノ觸接点ニハ射光石英及雲
母ヲ認ム
前記ノ岩石中建築材其ノ他ノ原料ニ適スル
ハ濃藍色ノ玢岩ノミニシテ磨ク煩ル美ナ
リ此ノ他ハ脆弱ニシテ其ノ質西同一ナ
ラス

容ト共ノ終点ヲ　ヲヲガ出外

江流ヨリ望ムニアヲガ山ハ秀麗ノ山脈タル
散布スル大小ノ石塊ハ一部江水ニ洗除セラ
レ又花崗ノ露出面ハ日光ニ反映シテ光輝ヲ
発シ殊ニ夕陽ノ頃ハ燦トシテ人目ヲ射ル三
百六十三露里ノ地ニアリテ江水ニ臨ム一ノ
岩崗ハ表面砥ノ如ク銀崗ノ名アリ又緑泥石ハ
淡黄色ヨリ濃緑色ニ至ル迄種々ノ色ヲ其ノ
表面ニ湛ヘテ得モ謂ハレヌ趣アリ白雲石ノ
露岩ハ其ノ色殊ニ鮮明ニシテ緑崗又ハ蒼崗
ト稱シ得ヘク航路ハ山脈近クヲ通スルニ由
リ汽船艘走ノ際モ其ノ彩色ニ憧憬シ得ラル

三百六十五露里ノ地ニ於テ松花江ハ北方ニ「ヨガン」山ヨリ離去ス後者ノ斜面ハ江岸ノ低キ平原上隆起シテ地東ニ連亘ス此ノ平原ハ江岸ヨリ山麓ニ進ムニ從ヒ益々低下ス江流ヨリ望ムニ山脈ノ斜面ニハ深キ凹地アリ廣キ崩壞面アリ平坦ナル右岸ノ地域ハ幅三乃至五露里ノ間ニアリ山脈中江流ニ最モ近キ部分ハ丘阜ト化シ中一丘阜ハ三百七十二露里ノ地ニ於テ江水ニ接ス之ヨリ山脈及江流ハ益々相離レ西者間ノ距離十露里ニ達スヲ「ヨガン」ハ江岸深ク横斷山脈ニ接ス又後者ハ一

獨立山ヲ分岐シ此ノ獨立山ハ平原及「ヴイゼ」流域ニ聳ヘ高々屹立ス又瑪瑙河ハ三百六十八及三百六十九露里ノ地点ニ於テ「ヨガン」山脈ヨリ離去スル土地ノ前面ニ於テ二流トナリ左方ヨリ松花江ニ朝水ス此山地中大河流ノ其ノ源ハ小興安嶺ノ山頂ニシテ流域四百十露里ニ達ス又猟夫ノ言ヲ其ノ水源地ニハ「ドルナ」湖水アリ「ドルナ」河則チ瑪瑙河ノ此ノ湖水ヨリ発流ス又「ドルナ」(舊地圖ニハ「ダウルスキ」ト)河流中調査セラルル所ノ單ニ下流中七十露里則チ「ダウ」河ノ左岸ニ位置スル高山「インドウ

[illegible]山[illegible]下流ト太[illegible]ニシテ西ザ[illegible]ハ松花江ヨリ
望見シ得ベシ湯原河口ヨリ北西六十五露里
ノ地点ニ中間ニ[illegible]モ河流上松花江ヨリノ
距離ハ七十五露里ト久之北湯旺河ノ下流頗
ル屈折スルヲ為ス而シテ屈折ハ殆ント連續的
ニ[illegible]テ直径曲外ノ主露里ヨリ[illegible]露里ノ彎曲
ヲ劃シ[illegible]進ミ其水内最モ長大ナル彎曲面ハ
長サ十二露里ニ直ル半円形ノ部分ニシテ幅
二露里ノ地点的地狹ク有シ位置ハ河口ヨリ
五十露里ノ地点ニ在リ其ノ直径ハ一露里半ヲ
有ス立山ヨリ[illegible]

湯旺河ノ河床ハ其ノ西岸低部ニ大小ノ石塊
及圓石散布シ居リ河幅ハ西十乃至百五十
[illegible]ニシテ河幅[illegible]大ナル地点ニハ河床ハ
中央ニ石磧ヲ露出シ又長形ノ嶋嶼アリ
湯旺河ハ平水時深サ五乃至十吹ニシテ[illegible]
ハ八吹ヲ[illegible]又水深三四吹ノ浅瀬アリ[illegible]低水
時ニハ三吹乃至[illegible]ハ浅瀬ハ河流中三五
露里毎ニ遭遇ス流速ハ時間五露里ヲ下ル
大場旅ヨリ河床中岩石横タハリ又山間ニ
ハ屢々暴流アリ是等ハ中[illegible]小謙流ハ[illegible]
[illegible]河ハ上流ニ位置スル故上下モ汽船ハ河ヲ

[illegible]十乃至七十五露里潮江ニ達シ八千九百四海浬及兼交通自[illegible]屬流船同河系寄港シ[illegible]
微[illegible]時カサリ[illegible]
湯旌河ノ海數ヶ所ニ於テ蒼白ヲ帶ビタル河岸附近ノ鹹水冷水ニ於テ鐵氣ヲ含ムニアリ恐ラク其ノ一部ハ洪濤的暴漲ヨリ浸入セカラン三姓ノ朝人ハ河流產真珠ヲ販賣スル彼等ノ言ニ之レ湯旌河ヨリ採收シタルモノニシテ同河ノ水ハ真珠貝ノ繁殖ニ適スト此ノ眞珠採收權ハ支那ノ帝室ニ屬スル兎ニ角流水清澄ナルト矢ハ射旌如キ急流ハ鱒就中鮭

ヲ此ノ河流ニ誘致シテ是等ノ魚族黑龍江及松花江ニ溯行スル季節到ル秋ニハ獵ニ漁ヲ見ル故ニ河岸ノ住民ハ撈魚ニ從事シ[illegible]ヲ利スル所多シ

湯旌河岸山脈

湯旌河上流ノ一部谷地ハ頗ル荒寥ヲ極メ未ダ調査ノ手ヲ觸レス人跡ヲ入ル能ハサル地ヤリ上流及中流地方ハ交通モ全ク氷上ニ藉ルモノニシテ三姓ヨリ此ノ地方ニ入込ミ獵夫、採金夫及樵夫ニ必要品ヲ供給シ又彼等ヨリ毛皮鹿角及砂金ヲ購入スル商人アリ氷上ニハ馬車ヲ通ス一方夏時ノ交通

三八

線トシ河岸ノ細道ハ常ニ便ナリト稱スレ能
ハ大其ノ他河流モモ瀑流多クインドウラヂ上流
ニハ平底船ヲ通スルモ容易キアラス
「インドウラヂ」ノ下流ニ到リ左方ヨリ湯旺河谷ヲ
圍繞スル「アンクア」山及之ニ對スル右岸ノ連
山日カ判断シテ更ニ上流ノ山地如何ヲト知
ル得ラル是等ノ諸山ハ樹木生ヒ茂リテ山勢
峻嶮ヲ極メ斜面ニハ所々ニ岩石露出シ上部
ニ石塊散布ス一面ノ岩石上導キ地層アリ故
ニ山上ノ樹木ハ姿勢不整齊ノ矮樹ニ過キス
然レトモ潤キ山谷ニハ古代ノ良樹ヲアリ松

及杉等ノ針葉樹及樅樺及兼及等ノ濶葉樹繁
茂ス

湯旺河ノ木材搬送

湯旺河ハ船舶ノ航行ニ適セサルモ上流地方
ヨリ流送スル薪材及角材ハ少量ニアラス是
等薪材ハ河口附近ノ「カアルダン」及「ムスト」其ノ他「ア
イザ」ニ於テ取引セラル角材ハ支那ノ間貫ニ
ヨリ四フルレル位ノ長サニ切リ「カアルダン」ニ貯藏
ス然レトモ豫ノ注文セハ所用ノ角材其ノ他
木材ノ種類モ隨意ニ共擇スルコトヲ得
樫胡桃及慕及等湯旺河ノ木材事業ハ開設尚
日浅キモ有利ノ事業トシ將来発達スルノ見

込アリ

湯旺河谷「インドウラザ」山ノ下方ナル湯旺河谷ハ延長十二露里間明カニ區劃セラルルモ之ヨリ松花江左岸ノ平原ト合シテ其ノ幅圓ヲ増大ス此ノ河谷中狹キ部分ハ一露里ニシテ更ニ二、三乃至五露里ニ擴大シ其ノ河口ニ至リテハ湯旺河ノ右岸ノ山岡「グアンツイ」山左岸「アンガン」山ト間大ニ擴張シテ十露里ニ達ス左岸ノ山脈ハ湯旺河ニ近ク連亘シ大ニ其ノ高度ヲ減シテ殆ント松花江ニ達ス然レトモ湯旺河ノ左岸ハ右岸ニ比シテ斜勢緩ニ且低ク河水ニ臨ミ懸崖ヲ為サス高サ水面上約三〇〇〇フィートニ達ス下流ノ河谷中狹隘部ハ殆ト人煙ヲ見ス松花江平原ニ近接シテヨリ漸次ニ村落現ハレ殊ニ沾岩ニ多シ是等村落中最モ大ナルハ河口ヨリ去ル三露里ノ下湯旺河烏拉村ニシテ住民ハ農業、漁撈及ビ材業ニ從事ス此ノ村ト河谷狹隘部ノ起点ナル「ブランゼ」村間ハ車道通ス此ノ車道ハ左岸ノ三姓街道ト結合スルモノニシテ後者モ亦タ湯旺河ヲ終点トス

湯旺河口

湯旺河ハ約六十度ノ角度ノ下ニ松花江ニ朝水ス此ノ際三角嶋ト大石磧トヨリ成ル小三嶋アリ

角洲ヲ生ジ此間鴨嶼ヲ迂回スル流ルハ頗ル急ニシテ恐ラク大時間七露里ニ達スルナラン一層急角度ノ下ニ松花江ニ朝水スル右方出流中水平面ノ下降ヲ認ム最モ壓迫セラレ浮泥地点ノ水深ハ五乃至六尺高ルテ水底平カニ岩石瀆多ク湯性河朝水ヨリ生スル上下岬ハ同シ形大石塊ヨリ組成セラル松花江ト合シテヨリ湯性河ハ水ワイザ浅瀬ニ至ル

迂左岸ノ下ニ明カニ認メ得ラル

湯性河谷ハ平姓副都統管内ニ属スル松花江

左岸最終境界ニ於テ其ハ下方松花江ノ左

岸ハ其間上ノ方ハヤンムニ到ル近ク蘭城府ニ属

シ右岸ハ三姓府ノ境界地帯タリ

湯性河ワイザ浅瀬間

湯性河口ヨリ東北三百七十八露里ノワイザ浅瀬起点ヨリ迂十露里桜花江ハ水量豊ナル江流広三百七十三ヶ三百七十五露里ニ位置スル二大浅瀬アスト」ノ為両分セラル該浅瀬ノ上下ハ水深三乃至三ヶ半ヶ尺ニシテワイザ」浅瀬及大石積ハスト」ノ為流通ヲ妨ケラレ水勢モ緩ナリ迂ニ反シ両浅瀬ハ流勢急ニ一時間ノ速度ハ六露里ヲ超ユ「ハスト」ニハ右岸ヨリ狭キ石積ノ岬突出シ之ニ沿フテ「ハスト」村ノ許ニ深キ米

四一

成分流ヲ此ノ岬ハ長サ約一露里間暗洲ト
シテ水底ニ連亘シ其ノ組織甚タ堅固ナル岬
ト暗洲トノ間ニ突破面ハ此ノ突破面ハ常
ニ水深大ニシテ且真直ニ稱スル能ハス現時岬ト
暗洲ノ左方ニハ航路標第二百七號ヲ以テ航
路ヲ標識シ更ニ暗洲ト左岸ノ間ニモ標識ア
リ此ノ暗洲ヲ過キテヨリ左右両分流ノ流線
ハ結合シ斯クして村左嶋頭部ニ
至ル迄右方露洲ヨリ生スル門洲ヲ通過ス此
ノ門洲ハ多少流水ノ作用ヲ受クルモ中央暗
洲ノ前面ニ於ケル如ク時トシテ水深五呎ニ

減ル此ノ浅瀬ハ流勢急ナル為田ノ流線ヨリ
モ流線ニ押流サルル憂アリ故ニ中央
暗洲ノ頭部ハ航行上大ニ注意セサル可カラス
ス此ノ地ノ河床中水勢ニ由リ認識シ得ラレ
此ノ江區間松花江ハ一河トシテ流ルルモ湯
旺河ノ朝水ヲ受ケ一時ニ押寄スル両河ノ水
勢ニヨリ平調ヲ保ツ能ハス故ニ左右両岸ニ
ハ小分流ヲ生シ江岸ト河床トノ間ニ小嶋ヲ
發生ス然レトモ江流真直ニシテ且正横ノ為
分流ハ乾レモ大ナル水平水ノ際ハ枯渇シテ
石塊質ノ河床ヲ露生ス斯ノ如ク真直ノ河床

ニ次ギ茂河流右方流韓スル地ハ此ノ地ニアリテハ高水ノ際石塊質ノ河岸及河床モ流水ノ壓迫ニ接スル能ハス故ニ江岸ニハ所々ニ分流ヲ生シ圖上ニ示ス如ク形狀複雜ナルヲイザ淺瀬ヲ生ス

湯坐河ノ利益ヨリ成ル綫科 江岸上平原アリ高サ世間低水面上三サージエンニシテ浸水ノ憂ナク人民ノ居住ニ適ス右岸ニハ人家アルモ左岸ノ荒廢ニ安スルハ恐ラク管區ヲ異ニシテ呼蘭城ニ屬スル爲ナラン後者ハ三姓ハ如ク邊境ノ殖民ニ意ヲ用ヒス

左岸上湯坐河朝水ヲ流ル直前ニカアルガン村アリ(カアルガンハ名ノカアルカン)人家七住民五十戸ヲ有ス此ニ到リ市流ハ露里ニ地ニ其ノ分村ヲビヤン村アリ戸數三住民十ヲ集ス彼等ハ主ナル職業ハ農業ニシテ其ノ他魚及木材ノ伐出ニ從事ス三百六十九露里ハカアルガンニハ利便ナル木材埠頭アリ夏時此ノ地ニ搬出スル薪材ハ五百立方サージエンニ達ス其ノ價ハ一サージエン五乃至七留ナリ又樺樺蓑及杉等ノ薪材ハ三岸ニ於テモ湯坐河ノ下流ニ露里ノ木材埠頭ニ搬出ス此ノ埠頭ニハ人家三ト八名ハ

那人口ニシテ新業ニ従事シ對岸ノ「ムスト」村ノ名ヲ稱シテ「ムスト」埠頭ト稱ス

「ムスト」村ハ右岸上三ノ百七十四露里ノ地ニ散在スル一村ニシテ漸次ニ発達シ現時ハ全家八十住民五百強ヲ有スル村民ハ主トシテ農業ニ従事シ耕地約百五十「デシヤチーナ」アリ穀類ハ三姓ニ出荷シテ販賣シ又村内ニハ自家用ニ供スル豆油製造所及製粉所アリ

「ムスト」村ヲ首トシテ右岸及分流岸ニハ數多ノ小村落アリ三百七十五露里ノ「ヲニーザ」村三百七十七露里ノ「ワリ」村三百七十八露里ノ「ウイ

「ウイ」村三百八十上露里ノ「ダボクロ」名「ダワンゴウ」及三百八十三露里ノ「ワイザ」村等ニシテ各村孰レモ人家五乃至十住民三十乃至五十ヲ有シ肥沃ナル草原ヲ開墾シツツアルモ耕地及別ハ各戸三四「デシヤチーナ」ニシテ穀物ノ剰餘モ妻カラズ故ニ副業トシテ撈魚ニ従事ス

左岸ニ在リテハ二百七十八露里ノ地ニ最近ノ数ニ住民十一ヲ有スル寒村起リ彼等ハ草原ヲ開拓シ其傾キ補ハ又薪材ヲ伐出シテ汽船ニ供給スル為ニ百七十九露里ノ「ワイザ」埠頭ニ搬出ス斯クシテ夏期搬出スル薪材ハ五

百キロ以上に達不是等ハ概ネ江岸ヲ去ル十五露里ノ山林中ヨリ伐出スルモノニシテ其ノ一部ハ湯田河ヨリ流送ス

「ワイザ」浅瀬「ワイザ」浅瀬ハ(第三卷八葉圖參照)堅實ナル松花江ハ河床ヲ破リテ組成セラレタル稀有ノ現象ニシテ此ノ現象ノ其ノ勢ヲ逞フセサルハ水勢ヲ以テ左右ノ両岸ヲ突破セントスル破壞力ト一方両岸ノ麓ニ横タハル石磧カ此ノ水力ニ抵抗シテ護岸ノ作用ヲ為ス所謂破壞力ト防禦力ノ平均ニ由ルモノトス

本流タル中央河床ハ重ニ石塊ヨリ成リ流破セラレタル大大小小ノ石塊ハ門洲上航路標第二百十五ノ許ニ於テ水深ハ最低水時ニ吹半乃至五吹ニシテ河底變化ハ西ヨリ東ヲ水平面昇起スル場所ニ到リ河底ヲ横断スル石塊ノ為河底高マルモ此ノ河底ハ面ニ緻密ノ石塊ヲ充分ニ有スルモ是等ノ石塊ハ次ノ水面降下スル場所ニ到リ復タ降下ス鬼ニ角中流ニ於ケル石塊質河底ハ流勢急ナル為若シ船舶ニシテ縱令一吹タリトモ最大限ノ吃水面ヲ超ユルトキハ到底此ノ浅瀬ヲ通航スル能ハス故ニ低水ノ際此ノ門洲ハ流船ニ對シ一大難所ニシテ長時

日間[illegible]スルニ[illegible]ト[illegible]リ[illegible]
中流ノ特徴ハ奥蘭大ナル通航[illegible]妻[illegible]ル時間
ヲ要セサルトニアリ加[illegible]ル[illegible]年[illegible]
如キ水量大ナル点ニハ水深五呎ヲ下ラス之
ニ反シ低水時中流ノ閘洲ハ水深二呎半乃至
二呎四分ノ点又此ノ閘洲ヲ迂回スル支流ハ
右流水深三呎半又右流四呎ヲ有ス是等ノ水
底ハ右流砂利ニシテ右流ハ砂泥質ナリ然レ
トモ是等ノ航行スルニハ依然[illegible]圧曲甚タシ
[illegible]両支流トモ航路ヲ進入スルコト困難ニシ
テ加フルニ右流ノ出口ニ難所アリ又右流ニ
[illegible]狭キ航路ヲ有スル[illegible]流ヤリ[illegible]低水時是等
ヲ合ス[illegible]右流ハ全ク航行スル能ハス一方
右方支流中ニハ航路ハ附近ニ粘砂洲ヲ有シ
水深頗ル少ナク故ニ左右両支流ヲ利用シテ
中流ノ「ワイザ」浅瀬ヲ迂回シ得サルニ非サルモ
単獨ノ汽船カ若クハ短キ曳綱ニ由リ貨物船
ヲ誘導[illegible]単一ノ曳船ニアラサレハ不可不能ト
又之ニ反シ高水時ニハ「ワイザ」浅瀬ノ暗洲及露
洲ハ悉ク水中ニ没シテ殆ント迷宮ニ同シク
航路標ヲ唯一ノ目標トシテ行進セサルヘカ
ラス千九百四年一般ノ郵便汽船ハ二百及ニ

百十二航路標ノ間ニ於テ嶋ノ頭部ヲ横航セントシテ欄坐礁冬期ヨリ此ノ地ニ送リタルコーヒリ露國交通省ノ「ライザ」ニ設置セル航路監視所ハ千九百四年ヨリ大ニ警戒ヲ厳ニシテ航路ノ設備及淺瀬ノ水深ヲ測定シ必要ノ場合ニハ此ノ地ヲ航行スル汽船ヲ案内スル等援助ヲ吝マサル為低水時ニ於ケル「ライザ」ノ航通ハ著シク容易トナルリ

淺瀬嶋嶼及大陸ノ江岸ハ高サ二、三「サージエン」ニシテ厚サ約一「アルシン」ノ黒土ト厚キ砂土ノ地下層ヨリ成リ斜面ハ急峻ナル絶壁ト槐ニ於ケ

ル綫狀砂利ヨリ構成セラレ流ニ接スル左岸ハ寫曲部ハ寫曲及右流右岸左岸部彎曲面ハ江岸深サ四分左岸絶壁ノ脚部ニハ赭色粘土ニテ凝集セル鑛岩アリ左流彎曲面ニ朝水スル「ポーヤンゼ」河ハ大ナラス高粱草原ノ江岸ヲ流通ス同河ノ下方一露里ノ地点ニ於テ分流ハ其下方十八露里外ニ半島ヲ形成ス半島ノ頂点ニ到ル松花江ニ朝水スル三ノ地圖ニ記載アル左岸ノ細河ヨリ已河ハ前記ノ分流ニ朝水スルカラ「ポーヤンゼ」已河ト其ノ長部航路標第二百八十許ニ左流

三朝[illegible]ノ草原[illegible]紳商[illegible]岸[illegible]稍ヤ高[illegible]流[illegible]リ[illegible]露里[illegible]地[illegible]見ル地カヲ離去スル
千五百又丘阜脈端[illegible]江流ニ達[illegible]岸ノ[illegible]
「ワイザ」浅瀬ノ嶋嶼ハ圖上ニ示サル所ノ六嶋ト
他ノ二嶋則チ三百八十露里右岸露洲ノ尾端
ニ位置スル嶋ト三百八拾四露里左岸中央嶋
尾ノ狹嶋トヲ以テ成ルモノトス總テ是等ノ嶋
嶼ニハ人家カ[illegible]良好ナル牧草ヲ蓄ハ所
[illegible]ニ巻脂ノ樫樹及楊柳数点[illegible]
斯ル樹類ハ植物ノ人家ナキ左岸ノ草原及右
岸ノ荒蕪地ヲモ遭遇ス江岸石磧ノ石塊ハ幅

四ノ五ノ間ニ[illegible]ヲ[illegible]土[illegible]ニ「混ス」ス岸[illegible]及岸[illegible]
[illegible]ハ楊柳繁生ス[illegible]アリ[illegible]
「ワイザ」浅瀬上ノ山ハ其[illegible]村[illegible]
「ワリト」山ハ平原ニ[illegible]ス[illegible]獨立山[illegible]望見[illegible]得
[illegible]「ワリト」ノ山ハ廣中草原ヲ[illegible]岸上其[illegible]
背後ニ連亘スル「ホンゴ」山丘阜脈ノ終端及次ス
獨立山脈「[illegible]」山[illegible]對峙ス是等山脈ハ獨立[illegible]
「[illegible]」山ハ[illegible]江流ニ向テ連亘スル山脈[illegible]
言セハ江岸深ク岐分スル横断山脈ヲ遮止
スル此ノ山脈ハ松花江ノ出南ノ中央ニ位置シ
其ノ頂点ヲ「ワリト」山ト[illegible]此ノ浅瀬

其枝葉ハ右岸ヲ去リ南方ヨリ千露里ニ亦ル科ヒ
ル東方王、四露里又ハ[illegible]下方ナル[illegible]ハルシゴ樹ノ
西方同ハ露里ノ地ニ位置ス[illegible]
「アリ」ト山ノ周圍ハ荒原ニシテ所々ニ小灌木ヲ
點在ス地ハ山麓ニ對シ漸次ニ降下ス故ニ場所
ヲ異ニシ濕地アリ水ハ山ノ斜面ヨリ流出シテ
其ノ麓ニ集合シ周圍ハ外容峻險ニシテ三
角狀ヲ成シ巔頂ハ大ニ廣ク角度ヲ成ス其ノ
斜面ハ毛示ス角形ノ鋸齒狀岩蜡草ハ風雨ニ
曝サレ地表ハ以テ蓋ハレ遠方ヨリ望ムニ岩
石ハ灰色ヲ呈シ其ノ質ハ「ヌ」ノ如キ粉岩、「スラ」

イ」ト此其ハ他雜色ノ岩石ニシテ山麓斜面モ同
ジク大ニ度ノ急角度ヲ下ニ上部ニ流ル斜面
ハ半ハ小灌木及雜草ニテ蓋ハル山麓ニ近接
スルニ從ヒ漸次ニ垂直ノ露岩トナリ深キ龜
裂アリ又屢々獨立セル巨岩ニ遭遇ス斯ル巨
岩及岩石ハ破片ハ山麓周圍ニ堆積居リ
斯ノ如ク岩石ノ破損スルハ其ノ龜裂面ヲ透
流スル水ノ結果ナラン
下方山麓ノ岩崗ニモ亦流泉ノ掛カラス岩石中
深キ凹所及一個ノ破壞面ヲ有ス人ハ立ル外儘ニ
此ノ中ニ入ルコトヲ得是等破壞面ノ側壁ニ

ニハ石英角礫石及「スチルバイト」巻貝[illegible]又[illegible]岩
崎[illegible]ハ周圍ニ悉岩ヲ穿通セル孔隙ヲ
[illegible]
人影ナキ不毛ニシテ荒寥ヲ極ムル「ワリト」山ハ
人ヲシテ轉タ悽愴ノ感ヲ起サシム平原上高
サ三四十サジンヲ「ジンハ」巔頂ヨリ「ワイザ」瀬ヲ下瞰
スルモ恰カモ掌上ニ指呼スル如シ然トモ
此ノ山ニ攀登スル斜面急ニシテ容易ナ
ラズ

「ワイザ」下流「ワイザ」瀬ヲ下流シテ松花江ハ三百八十五
里三百九十五露里ノ地ニ長サ十九露里ノ彎曲
ヲ劃キ其径六露里半ヲ有ス此ノ彎曲ヨリ白リ
松花江ハ再ビ右岸ノ山地ニ接近ス此ノ山脈
ハ「アヤ」村ノ許ニ至ル彎曲面ノ起点ニ於テ江流
ヲ去ル一露里半ニ彎曲面ノ終点「ゲゼウ」村後方ニ
於テ半露里トスル「ヨヨ」山ハ此ノ山脈ニ連續ス
其ノ最前脈ハ江流ヲ去ルコト彎曲面ノ頂点
ニ於テ一露里半ニ過ギサル迄ニ高ク樹木
生ジ茂リテ緑色ヲ帯ビル山背線ハ江岸ヲ去
ル數露里ノ地ニ達直ス江岸際ノ後者ノ背後
ニ位置スル山ヲ「ホルンゴウ」山ト稱ス[illegible]
「ゲゼウ」村後「ヨヨ」山ハ俄然南方ニ離去シ松花江

ヨリ去ル約[illegible]七露里[illegible]遠ク「ヨゴ」山麓ノ谷地ハ
幅洪[illegible]至ル露里半ニシテ山麓附近ハ低々緑
草繁茂シ又河流附近ニ耕地及「ポポ」等ヲ栽
シ「アウ」及「ゼゼ」「キヨー」等ノ村落アリ
前記ノ村落中ホルンゴ村ハ右岸遠ク高百尺ホ
太露里ノ地ニアリ「ヨヌ」及「アウ」ノ両村ハ左
岸ニテ丘ホ九露里ニ位置シ戸数十五ノ
八サヨ有スル農村ニシテ耕地百八十「デシヤチ」
ノ外ヨリ有シ桜花紅蓮船ニ薪材約一千立方尺
ヲ提給又是等ノ薪材ハ江岸ヲ去ル十五
露里ノ「ホルンゴウ」ノ山ヨリ伐出スルモノトス「アウ」及
「ゼゼ」村ハ江岸深ク河岸ハ斜勢緩慢ニシテ薪材刻埠
頭ニ至テ便ナリ鏡蟬頭ニ於ケル薪材ハ價格
ハ本立方「サージエン」五弱ニ至ル留ナリ
全ク「ゼゼ」村ハ露里ノ「ゼゼ」村ハ露国護境軍国境
監視哨ト支那家屋五ヲ有スル「キヨー」村ヨリ
成ル此ノ監視哨ヲ設ケタルハ周迫ル山地ニ
巣窟ヲ構ヘル馬賊ヲ警戒スルニ中リテ桜花
江上哈爾賓ヨリ拉哈蘇ノ間露人ノ居住民
地ト電信ニテ連絡ス「ゼゼ」ノ江岸ハ低水上三
「サージエン」ニシテ高水ノ際ニハ周囲ノ山麓ハ低
草原ト集合スル水ノ為ニ面ノ湖水ト化シ宛

然孤嶋ヲ観ヤリ沖ノ嶺頂ニハ「ケゼウ」ヲ瞰下シ
「ケゼウ」十字碑ヲ建設セリ千九百年露軍松花
江ヲ溯リテ遠征セル紀念碑トス急峭ナルケ
ゼウ」ノ海岸上千九百四年露軍水柱ヲ設置セリ
「ケゼウ」附近ニ於テハ松樹海左岸ノ凹出面ハ荒
寥タル草原ニシテ所々疎樹ヲ遠キ丘陵
延幅十五露里ノ開闊地ヲ大ス
全凹出面間松花江河床ハ水量豊カニシテ最
低水ノ際モ航路上水深八乃至十呎ヲ有シ
流勢急ナルト且彎曲面正規ノ為河床中間洲
ハ組成セル単一部ハ砂塊質暗洲ハ航路ヲ

左方ニ百八十六及三百九十五露里ノ地ニ在
リ是等暗洲附近ノ航路ハ狭長ニシテ水深ハ
七乃至八呎ヲ有ス
「ヨヘン」上部ノ右岸ハ大陸ヨリ切断セラレタ
ル小嶋ノ周圍ニ黄キ砂利積ヲ有ス三百八十
八露里即チ一村落ノ起点ニ於テ松花江ニ朝
水スル細河ハ此ノ大陸ヲ流通ス河床ノ凹出
面ヲ充塞スル沖地ハ頭部ハ「ケゼウ」ノ前面ニ於
テ小分流通ス左方ノ本岸ト區分セラレ狭キ
鎌形ノ小嶋ヲ組成ス
「ケゼウ」後三百九十三及三百九十六露里ノ地ニ

至リ右方分流ハ船舶ヲ通スル左流ニ比較スルニ著シク迂回スル為航通業者ハヲヲ注意セサルモ右岸ニ彎入シ半成分流ヲ生シ前後ニ二個ノ草原ノ嶋嶼下リ長サ半露里及ツ露里ヲシテ周圍ニ砂丘沖積ス此ノ分流中小嶋嶼アリテ更ニ分流ヲ細分ス河床ノ屈曲面ニ於テ左岸ニ近接スル下方大嶋ノ後尾ハ航路上水深六呎半ノ小浅瀬ヲ生ス左方分流ハ水深概ネ大凡至十呎ニシテ浅瀬ヲ組成スルノ惧アリ現ニ此ノ地点ハ千九百四年ゲゼウ浅瀬ヲ有セリ

ヌ」リ桜花江河床ヲ後舊シ去正規川ナリ西西ヌ」ヲ露里ノ浅瀬ヲ「ヌ」ニテ到シ逆五露里間水深モ大ナ「ヤ」ゼウ彎曲面中航路ハ右岸懸崖ノ下ヲ掠メテ通シ更ニ其ノ下方嶋嶼ノ傍ラニ到リテ西西百サ八及ニ百サ心航路表ニ記リ中央ヲ通ス急峭ナル江岸ハ「ゲゼウ」逆高サ二乃至三サ「シエン」又其ノ下方ハ「サ」ニ半及至二サ「シエン」ニシテ土地ノ上層及地下層ニハ砂礫アリ此ノ地ヨリ運搬セラルル礫ハ大サ一、二吋ニシテ江岸ノ緩斜面及其ノ麓ニ遺棄ス江岸ノ頂点其ノ斜面及麓ニハ場所ニヨリ夢族

繁茂スルゲセウ」ノ流速ハ一時間四露里以上ナル
モ河底砂礫ノ為破壊セラレス外観ヨリスル
ニ左岸ニハ遠ク草原横タハリス右岸ニハ近
ク山脈横タハリテ緑樹所々ニ散点スル等ヤ
ゼウ」彎曲面ハ航行ノ際快感ヲ與ヘ殊ニ此ノ
感ヲ深フセシムルハ溯江スル場合ニシテ最
初ニ遭遇スルゲセウ山ノ前面遠ク地平線上ニ
見ユ

上部ハ「アヲナ」山ハ主山脈ヨリ分岐シテ三百八
十九露里「アヲナ」村ノ後方ヨリ桜花江ニ近接ス
「アヲナ」及「ヲヲギ」山ハ「ワイザ」ノ「ワリ」山ト比較スルニ其ノ形狀大ニ温
雅ニシテ斜面ハ部灌木及小樫樹ニテ蓋ハル
又緑草繁茂セル峨シキ山腹ニハ屋々崛起ス
「ゲ」岩石ニ遭遇スル周圍ノ諸山ヲ睥睨スル其ノ
山頂ハ周邊ニ鋭キ岩石ヲ繞ラシ中央部ニ洞
窟ヤリ其ノ出生ヲ知ラス
山麓斜面ハ周邊ノ農民家畜ヲ放牧ス斜面ノ
両側ハ斜勢稍ヤ緩ナルモ桜花江ニ面スル部
分ハ高サ數「サーシエン」ノ岩石ヲ成ス此ノ岩石ハ
表面収縮シ又山腹ヨリ流出スル清水ノ為縮
瘤ヲシ是等露岩ノ表面ハ亀裂ヲ角度鋭
其ノ上部ハ収縮シ居リ下部ノ岩層ニハ亀

裂又ハ他ノ岩石ヲ混入セス一岩トナリテ横
ハセル岩石ノ種類ハ「ヒリ」山ノ夫等ト同一ニ
シテ「アヒリ」ポット質大ナルモ紅味ニ富ミ又上部ノ
鋸歯狀岩白色及青色ヲ帶ビ外部ハ蘚苔ノ
為ニ淡青色ヲカスル「エリ」ポット岩ノ外尚石英粉岩
ニ遭遇ス岩石ノ光景ハ頗ル悽愴ヲ極メ就中
綠色ノ植物ヲ以テ蓋ハレタル部分ハ然リト
不思議ニ見ユ

「アヲチ」山ニ續イテ江流ヨリ半露里ノ地ニ低キ
丘崗アリ其ノ一地点ニ舊城塞ノ如キアリ其
四隅ニハ柱狀形ノ灰色岩ヨリ成ル城櫓ノ
如キ者二個アリ又其ノ間綠色ヲ呈セル斜面
ニハ鋸歯狀岩ノ正シキ線アリ此ノ城塞的背
面ニハ絶然タル草原アリテ更ニ其ノ背後ニ
「アヲチ」山ノ高キ斜面崛起ス此ノ山ハ深ク刻入
セル狹谷ノ背後ヨリ「ゲゼウ」ニ近接シテ著シク
高度ヲ減シ其ノ形狀モ大ニ緩和シテ巔頂及
斜面モ「アヲチ」及「リ」山ヨリ一層円形ナルモ江
流ニ面セル山麓ニハ長大ノ岩崗アリ高度大
ニ且急峭ニシテ其ノ質ハ「ラヴィール」凝灰石ニ
シテ栗色又ハ濃紫色ヲ呈シ其ノ表面ハ黑色
ヲ帶フ又「アヲチ」山ニ露出スルト全然同一質ノ

「エリギット」岩アリ故ニ「ヨギ」山ノ基礎ハ全然「エリギット」岩ヨリ成ルモノニシテ露出面ニハ概ネ瘤起又ハ亀裂アリ山上ヨリ流ルル水ノ為洗ハルル岩石ノ表面ハ腐蝕シテ漸次ニ破壊シツツアリ此ノ岩石ハ非常ニ固リ且破碎ノ際鋭キ角度ヲ生スルニ由リ建築材ニ適セス

「ヨギ」山ハ松花江ニ密接セス「ゲゼウ」山ニ次テ連亘スル「インゲルト」山ハ黄キ草原ヲ介シテ前者ト分レ「ゲゼウ」ノ南東ニ見エ其ノ終端ハ松花江ノ南方七乃至十露里ノ距離ニアリ

「ゲゼウ」ヨリ下流二露

右岸ノ平原ハ「ゲゼウ」ヨリ江畔ノ終点迄幅五乃至七露里又「インゲルト」山中深キ谷地ノ所在地点ニ於テハ約十露里ニシテ概ネ人家アリ耕地アリ村落ハ概ネ江岸ニ沿ヒ配置セラレ「ゲゼウ」ヨリ四百二十二露里ノ「リンダマイ」間ハ殆ント連續セル一帯ノ村落タリ是等村落ノ住民ハ支那農民ニシテ内数村ノ農民ハ又捞魚ヲ副業トス右岸村落ノ配置及名稱ハ圖上ニ記載シアリ其ノ廣狹ニ関シテハ九百五年ニ調査セル一部ノ報告ヲ有スル例セハ「ハイトン」村ハ人家十五、人口九十ニシテ九十「デシヤチーナ」ノ耕地ヲ有

五六

レ又「トンゾウ」ニモ人家四、住民二十四人アリテ
二十五乃至三十「デレヤチーナ」ノ土地ヲ耕作ス
「アムメンツイ」街 總テ是等ノ村落及其ノ下方「リンマイ」附近其ノ
他江岸深キ山麓及左岸ノ村落ノ一部ハ三姓
ヲ中心トスルモ他ノ大部分ハ新タニ勃興セ
ル「アムメンツイ」ヲ中心トス後者ハ江岸ヲ去ル
十乃至十二露里ニシテ下方山地區ノ終端ナ
ル「インゲル」山ノ麓ニアリ此ノ市街ハ千九百一
年ノ頃殆ント其ノ左右ヲ認メラレサリシカ
今ヤ人家二百ヲ有シ住民ハ支那人及「ゴルド」人
ニシテ約一千ニ達シ(男四百五十、女二百二十
五小兒三百)黑土質ノ耕地下手「デレヤチーナ」ヲ有
[illegible]
市内ノ住民ハ收穫セル穀類ノ加工ニ從事シ
三個ノ燒鍋ト他ニ若干ノ製油所及馬力製粉
所アリ又「ゴルド」人ハ附近ノ山地即チ「インゲル」「ワ
ンナボトツア」及更ニ遠方ノ山林ニ入リテ狩猟ニ
從事ス「アムメンツイ」ニハ大市場アリテ周邊ノ土
地ヨリ出荷スル穀類馬鈴薯野菜煙草唐辛及
鴉片ヲ賣買シ亦姓ヨリ加工品ヲ輸出ス市内
ノ工場ニテハ燒酒豆油豆糟及麥粉ヲ製造シ
獵夫ハ毛皮鹿角及野禽等ヲ市場ニ出荷ス故
五七

ニ此ノ地ニ於テハ毛皮類ヲ直接猟師ヨリ購入シ得ラル此ノ他附近ノ山地ニアリテハ木材及採金業ニ従事スル者ハ此ノ市場ヨリ線ヲノ必要品ヲ購入ス松花江谷地ノ住民及耕地及別ノ増加スルニ従ヒ本市ハ益々発達シテ底止スル所ナカルベク此ノ埠頭地ハ「リンジマイ」ナリ

下山地「ゲゼウ」ヨリ下方山地ノ終点間松花江左岸ハ端ノ左岸漸次ニ住民増加シ近年ニ到リ江岸ニ数個ノ新村起レリ然レトモ千九百一年ニハ四百露里ノ地ニ富豪「ゲエ」ノ邸宅ヲ続ヲセル土壁ノ堡塁「ガ」石岸住民地未紀念ノ少ク遺キサル間此ハ富家ハ悉ク陶製カ有ノ少ク豪ハ拘ラズ馬城ノ襲来ヲ受ケ千九百年跡形モナク滅尽セラレタリ「チ」ハ遂ニ復興セサリシモ其ノ上方ニ露里三百九十八露里ノ「ゲゾヤル」村ニ對シ八家来タリ二戸ニ過キサル「ルビ」村起ル「ゲゾヤル」及「ルビ」間支那ノ官営渡船場アリ此ノ渡船場ハ「チアムメンツア」ト共ニ周邊ニ勃興シツツアル村落トヲ通スル道路ヲ連絡スル松花江ノ渡船料ハ「ルビ」村渡船業者ノ為規定セラレタル者ニ方荷馬車ハ壹百留カ人モ徒

多者ノ為金百一定セル不貸食料者ハ無賃ニテ渡船セシム

「ボ」ノ詳ラ松花江中ニ分流合スル地ニ分流ハ「ワイザ」ニ於テ松花江ヨリ出テ又獨ヒ河ニ収容セル草原的分流ハ左岸上「ルチ」次ニ位置スルハ「チャンシャブ」村ニシテ四百八路里ノ地ニ在リ人家四戸住民ハ支那人十名トス後等ハ附近ノ草原ヲ開墾スル

ト共ニ夏期牧草ヲ刈取テ一箇年約一千五百

布度ノ枯草ヲ製造ス高井枯草一束ノ重量ハ

約五「プン」ニシテ一束ノ価セリハ又四百十六露

里ノ左岸ハ人家三百住民十三ヲ有スル寒村ハ

「ゲ」ヤリ「ゲ」ヤリ「ゲ」ヤリ出地ヲ耕作シ又遠方ノ森林ヨリ薪ヲ代ル出テ地ヲ耕作シテ燃料ニ供給ス

「ゲ」ヤリ「ゲ」ヤリ「ゲ」ヤリ附近ニ於ケル松花江ノ湾曲面ハ下方ニ地ノ終端ニ「ゲセウ」浅瀬ヲ生ス「ゲセウ」ハ土地ハ松花江河床上四百露里ヨリ四百三露里ニ亘リ浅瀬ノ性質ハ「ワイザ」浅瀬ニ類似ス

ニ於ケル「ト」同シク「ゲセウ」河床ハ右方ニ屈折シ中央ニ横タハル一嶋ヲ近由シテ江流ハ左右ノ二條ニ分ル其他右方ニ狹キ分流ヲ派出ス此ノ分流ハ右岸ノ一箇所ニ切断シテ沖積洲

洲此種ノ浅瀬ハ航行ニ障害ヲ生ス
流ハ河身ニ横張シ又ハ大ナル岩礁ヲ際ニ
ノ小湾曲ヲ劃キテ黄赤ノ砂質ト草原的江
岸ヲ劃ス横張セル河床中ハ砂洲ヲ生セル
他ノ石礫質中央暗洲ハ河口ヨリ中央嶋ノ上部ニ
横多ハ分リテ浅瀬ノ航路ハ左右ニ区分ス右方
航路ハ漠面ニ浅瀬障碍ヲ久嶋岸ニ沿フテ進
ミ嶋ノ下端ニ至リ掠メテ通ス此際右方ハ河床中
央部ニ小砂洲ヲ生ス左流ノ航路ハ右流ト比
較スルニ紆余曲折シテ砂洲間ヲ通ス足等
両流ノ水深ハ六、七呎ヲ下ラス又閃洲ノ水深

此嶋ヲ過ギ上流ニ航行シ浅瀬ハ
漸次ニ発達シテ遂ニ小河ヲ浅瀬ノ周囲ハ障
碍ヲ現ハシ上流ニ至リ砂洲ヲ生ス
浅瀬ノ中央嶋ハ幅員約三哩ニシテ露里ニシテ高サ
ヤリ同嶋ノ両岬ハ航路標第三百二十二及二
百三十三号ニ沿フテ昂起ス嶋ノ脚部ハ砂土
ヒルテ一部ハ石礫質ナリ
次ノ流域ハ「チュニ」ヨリ南方山地区ノ終末部ヲ
四百十八露里ノ「ハバロフカ」村迄延長十五露里ニシ
テ水深ノ大ナル流水ハ強大ナルカヲ以テ

下ノ山地ノ終点

秀ル河床ハ緩慢ナル屈折ヲ為シテ幅三百乃
至四百「ヤード」ニシテ又水深ハ平均十乃至十五「ヤード」
ニシテ有スル河床ノ横断面正規ニシテ水深ナ
リ故ニ船舶ハ中央部ヲ真直ニ航進シ得ラル
流速ハ急ニ一時間四乃至五露里ニシテ水力亦強
大ナリ故ニ河床中間洲等ハ組成ヲ許サザル
モ一方河岸ハ破壊ス江岸ハ砂土質ノ絶壁ニ
シテ其ノ部分ハ黄土乃至黒土質ナリ又場所
ニヨリ泥土ニ遭遇ス左岸四百十一ノ四百十五
露里又右岸四百十五ノ四百十八露里ノ凹出
面中廣キ砂土質ノ暗洲及露洲ヤリ圓石及石
塊並ニ洲ノ散在スル地區ヲ起
点ニ於ケル如シ
前記ノ洲ハ江岸絶壁ノ麓ヨリ発達ス此ノ絶
壁面ノ頂上ハ所部細柳繁茂ス江岸上陸地
面ノ終端ハ所部細流通シ又分離シテ小嶋
ヲ成スヤリ然ルトモ此流域間未タ大分流
ヲ見ス江岸ニ沿フ横タハル小嶋與ハ寧ロ
江岸ニ属スルモノニシテ右岸ニハ「ベイトン」「トンダ」
及「トバ」村等ノ部落ヲ左岸ハ四百十三及四百
十八露里ノ地点ニ在リ此ノ流域間四岸ハ低
水面上二三「サージェン」ノ高サニシテ稀有ノ場合

不毛ナルヘカラサルヘシ浸水セサルヘカラサル土地ハ肥沃ニシテ植民地ニ適ス此ノ草原ハ沿岸五哩約十露里又石岸ハ數露里ニ亦テ高市野草繁茂シ稀ニ樫樹及楊柳ノ散点スルアリ然レトモ右岸ニハ耕地ヲ見ル此地ハ草原ハ江岸ヨリ稍ヽ内部ニ位置又兎ニ角此ノ流域ハ草原頗ル豊ナルニ由リ假ニ草原區ト命名ス

第十節

草原區ノ範圍

松花江草原區

松花江草原區トハ松花江最終江區即チ第九區ニシテ延長ハ「トバシ」村ヨリ松花江黒龍江ニ朝水ス

延長航路上二百三十七露里ヲ有スル此ノ江區ハ長大ノ地域ニ亘リ從テ流水ハ遺憾ナク其ノ自然力ヲ発揮シツツアリ然レトモ此ノ江區間一ノ特徴トモ稱スヘキハ流水一條トナリテ流ルル正規ノ河床ヲ脱スルニ在リ此ノ江區ハ全流域間脆弱ナル濶キ河床ヲ通シ其ノ結果嶋嶼砂洲及浅瀬等ハ殆ント連續的ニ遭遇シ一方長大ノ分流ヲ生シテ水量ヲ空費スルコト大ナリ

草原區ノ江岸ハ河水ノ爲ニ帯ニ侵蝕セラレ急峻ニシテ且高度モ大ナラス故ニ其ノ三分

ノ二ハ高水ノ際江岸遠ク浸水又陸地面ハ平坦ナル閑闊地ニシテ沮洳地アリ楊柳等生シ眞ニ荒寥ヲ極ム故ニ村落ノ如キモ荒蕪地内ヘ影ヲ潛メテ容易ニ発見スル能ハス

航通上ヨリ観察スルニ草原區ハ航路トシテ充分ノ水深ヲ有スルモ流氷ノ爲絶ヘス河床ヲ變シテ航路モ亦一定セス故ニ危險甚シク加之河床中常ニ淺瀬及淺洲アリ然レトモ河床柔軟ナル爲縱令坐礁スルモ船舶ニ大ナル損害ヲ與ヘス兎ニ角此ノ江區ハ甚課ナル注意ノ下ニ航路ノ設備ヲ爲スノ要アリ松花江中最大ノ難所タリ

草原區ノ概況

此ノ草原區カ前記ノ如キ光景ニ生シタルハ山地區及山前區カ將ニ黒龍江ニ出ントスル平原上遺留シタル自然ノ結果ニシテ此際生シタル河底及水平面傾斜ノ減少ト之ニ伴フテ起レル流速ノ減退ハ勢ヒ前江區ト比較シテ流水面ヲ擴張セサルヲ得ス加フルニ流速ノ減退ニ比例シテ河流ノ運搬スル石塊ハ其ノ數及其ノ幅圓ヲ減ス故ニ草原區ニ在リテハ最早水緣ニ石礫ヲ見ルコトナク從テ水勢ニ對シ河岸ヲ保護スル能ハス一方又江岸モ

山地ヲ離レルヨト遠ク其岩石層ヲ有セサル
為河流ハ其ノ破壊カヲ逞フス若シ岩石層ヲ
有セハ江岸自身河流ノ侵略ニ抵抗シテ其ノ
破壊カヲ阻止シ得ヲルモ然レトモ草原區ノ江
岸ハ可ナリホード凹岩崗ノ外他ハ悉ク破壊セラ
ル

柳モ河流ハ自身河身ヲ擴張スル性能ヲ有ス
加フルニ豊富ナル水量アリ故ニ流勢ハ速度
ヲ減スルモ尚薄弱ナル河岸ニ對シテハ偉大
ノ壓力ヲ有ス故ニ江流ノ両岸ニ對スル侵略
ハ久シキ以前ヨリ開始セラレタルモノノ如
ク頗ル優大ニシテ草原區中著シク河身ヲ横
メス一露里ノ幅ヲ維持シ居ルハ僅カニ三、四箇
所ニシテ其ノ延長モ大ナラス今斯ル地点ヲ
示セハ蒙古里ノ上下デーフレノ前面蘇々附近
及「トサキ等ニシテ河幅ハ四分ノ一露里乃至一
露里四分ノ一則チ約一露里ヲ有ス故ニ是等
ヲ規準河幅ト認メ得ラル
他ノ地点ニアリテハ數多ノ分流ヲ発シテ二
乃至三露里ニ達スルヲ普通トス最後ニ久シ
キ以前長キ分流ヲ発シタル場所ニアリテハ
河水面ノ廣サ五露里ニスラ達スルノ地アリ

斯ル長大ノ分流ハ主トシテ草原區ノ起点「ト
バンヒヨリ「ハンリホートンヒ」ノ間ニシテ河流ハ此ノ
地ニ尚下方山地ノ特徴タル流速ヲ保有シ此
ノカヲ以テ大陸上ニ其ノ流路ヲ擴張ス此際
新タニ発シタル分流ハ本河床ノ屈曲面ヲ眞
直ニ矯正スルノ作用ヲ有ス故ニ平行スル河
身中眞直ノ度如何ニヨリ其ノ新舊ヲ判断シ
得ヘク則チ分流ニシテ生存カヲ有スル場合
比較的眞直ナルヲ新河床ト認メ得ラル斯ル
作用ハ「ウンリホートンヒト」江口トノ間ニ於テモ亦
生シタルナラン然レトモ側面ノ分流ハ其ノ
後ニ至リテ消滅シ若ハ長大ナル流域中流水
漸次ニ江岸ヲ侵蝕シテ眞直トナリタルナラ
ン就レニセヨ今日ニ於ケル松花江草原區ハ
全流域ヲ通シ殆ント眞直ニシテ頗ル緩慢ナ
ル彎曲ヲ劃クニ過キス此ノ彎曲面ノ直径ハ
約五乃至十露里ニシテ其ノ最終流域タル拉
哈蘇々ノ乃字形彎曲ノ如キハ例外ニ属シ直
径一露里半乃至二露里ニ過キス此ノ彎曲面
ノ緩慢モ亦江岸ヲ侵蝕スル一因ニシテ現ニ
前記ノ拉哈蘇々ニ於ケル舊彎曲面ニ於テノ
ミ河身ハ横断面二分ノ一乃至四分ノ三露里

ノ正規ナル形狀ヲ有ス

草原區ノ河床ハ斯ノ如ク闊大ナリ此ノ間流線ハ水深五呎乃至夫レ以上ニシテ幅ハ五十乃至百五十ヤードエンヲ有シ稀ニハ三十ヤードエンノ箇所アリ流線ハ紆餘屈折ヲ選フシ時ニハ河床ヲ横斷スルカ如キ箇所アリ斯ル屈折面中稀ニハ小直徑ヲ劃クアルモ大体ニ於テ航路上ノ屈折面ハ直徑百乃至百五十ヤードエンヲ下ラス

草原區ノ水深

草原區ハ概シテ水量大ニ平均五乃至七呎ニシテ船舶ノ航通ニ充分ナリ此ノ河床ハ絶ヘス横張シ流線不正規ナルモ航路トシテ撰定セラレタル本流ハ其ノ幅及水深共ニ他ノ側流ヲ凌駕シ後者ハ低水時充分ノ水量ヲ有セス故ニ單ニ平水及高水時ノミ航路ノ設備ナキ是等ノ側流ヲ利用シ得ラル因ニ低水時側流中最大ノモノヲ調査シタルニ孰レモ本流ヨリ水量ノ少キコトヲ立證セリ

草原區中主流ノ水深ハ低水時通常二乃至三ヤードエンニシテ深キ場所ハ三十呎ニ達ス其ノ他淺瀬ニ於テモ流線ハ大乃至十呎又淺所ス

ヲ四、五乃至三呎ヲ有ス

浅瀬及浅洲

本流ヲ調査シタルニ浅洲ノ配位ハ可成正規ニシテ白三霞里毎ニ遭遇ス今全河床ヲ一流トシテ観察センニ河床ノ一半ハ準浅瀬ニシテ其ノ水底ハ大高水ノ都度變化スル此ノ江區中最大ノ浅瀬ハ蘇々「チヨルトブアカロード」「ダニールキン」嶋「ボバーニヤノーラ」(六六)及「ウヲレメールカ」ニシテ是等ハ孰レモ其ノ延長數霞里ニ亘リ數多ノ浅洲前後ニ層重ス

是等浅洲ノ組織ハ堅實ナラス且山地荒蕪地區ノ如ク爾ウカ明瞭ナラス然レトモ是等ノ内左ノ三特徴ヲ認識シ得ラル則チ河流ヲ横断スル浅洲深キ半成分流ノ間ニ於ケル一帯ノ縦断浅洲及前者ノ如キ縦断浅洲中其ノ中央ニ稍ミ深キ突破面ヲ有スル者之ナリ而シテ是等三種ノ浅洲中最モ多キハ後者ニシテ其ノ形狀ハ一様ナラス組織ハ他ヨリ堅實ニシテ其ノ構造ハ所謂再構造トモ稱スヘシ何トナレハ前者両浅洲ノ中屢々発生スル為ト

流速低降及傾斜

ス

今動力的原素ニ由リ松花江草原區ノ水流ヲ判断セントスルモ遺憾ナカラ充分ナル材料ヲ有セス單ニ断定シ得ル一事ハ同江ノ流速

(六七)

普通一時間二乃至四露里ニシテ淺瀨及狹隘部ニ在リテハ四露里ニ達シ全江區ノ平均流速ハ一時間約三露里半トス流水ノ低降ハ淺瀨ニ於テ十萬分ノ一乃至二ニシテ全江區ノ傾斜ハ三十六乃至五十三呎又此ノ江區間傾斜ハ十萬分ノ四乃至六換言セハ一露里ノ低降ハ百分ノ二乃至三「ザーヒエン」ナリ之レ大河ニ於ケル普通ノ現象トス

前記ノ數字ハ假ニ正確ニアラサルモ松花江カ此ノ草原區ニ入リテヨリ其ノ河身中ニ生スル變化ヲ此ノ數字ニ由リテ判斷シ得ラル既ニ前文ニモ記載シタルカ如ク流速ノ減退及水平面ノ低降殆ト二倍ハ河流ヲ澎張セシメ從テ其ノ河床ヲ擴大シ外形上滔々タル大河ヲ成サシム

下流ニ於ケル松花江ノ水量ヲ數字ヲ以テ指示スルハ頗ル有趣味ノ事ナラン水量費消ノ度ヲ測定スルニ好個ノ地点ハ松花江ヨリ黑龍江ニ朝水スル第一分流ノ上部「トサカ」村附近ニシテ同地ニ於ケル河幅ハ幅一露里ニシテ全河床ニ水ヲ湛ヘ一方「トサカ」ノ下方ニハ松花江中一ノ朝流ヲ有セサル爲トス概言スルニ

草原區ニハ全体ヲ通シ朝流少ク又是等ハ船舶ヲ通セス從テ未タ調査セラレス又一部未知ノ分流モアリ兎ニ角松花江最終ノ大朝流ハ前文ニ記載セル三百八十五露里ノ湯旺河之ナリ故ニ草原區河身ノ大小ハ朝流ニ關係セサルコトヽ明カナリ

江岸ノ性質

草原區江岸ノ組織ハ恐ラク松花江ヨリ黑龍江平原ノ組織ニ向レク漸次ニ江岸ヲ侵蝕シテ谷底上ニ氏レル冲積層ナラン現ニ全部片岩ヨリ成ルモノトス而シテ此ノ片岩及地層ノ性質ハ江岸ノ低水ニ對スル高下ニ由リテ其ノ質ヲ異ニス

此ノ江岸ハ低水上高サ一㎜ージエン半又平水上一乃至半「サージエン」ノ低岸大部分ヲ占ム是等江岸中上層ハ黑キ泥土及白灰色土ニテ細砂ヲ混入シ後者ハ延ヒテ岸底ニ達ス又基層中屢々小分ノ「サージエン」ノ黑色又ハ灰色ノ粘土層通ス江岸ハ概ネ一面ノ細柳若ハ種類ヲ同フスル野草ヲ以テ蓋ハレ常ニ浸水シ耕作ニ適セス

低水上高サ二乃至二「サージエン」半ヲ有スル稍ヽ高キ江岸ノ地質ハ灰色泥土ノ外尚厚サ一㎜

ーヂエンノ黄土及黒土層アリ其ノ下層ハ雜色ノ砂土ニテ其ノ間薄キ泥土層ヲ交ユ此ノ間又組砂ノ集塊セルアリ斯ル江岸ハ細柳ノミナラス尚楊樹及他ノ樹木発生スルニ適ス故ニ種々ノ灌木及同一種ノ野草ニ遭遇ス支那人中斯ル江岸ニ居ヲトシテ土地ヲ耕サントス試ムルモノアリ其ノ一部ニハ浸水ス最後低水上三乃至四サーヂエンノ高サヲ有スル高岸ハ浸水セス土地ハ純粋ナル砂土ニテ上部ニ灰色土ノ稀薄層ヲ有スルカ(蘇々ノ江岸ノ如キ之ナリ)若ハ上層ニ厚サ一乃至三「アルシン」ノ黒土ヲ含ム粘砂層ニシテ更ニ厚サ四「アルシン」ノ草原的黄土ヲ含メル砂土ヲ基礎トス此ノ黄土ハ良好牧草ノ繁生ニ適シ其ノ種類モ一様ナラス斯ル草原及黒土其ノ他灰色土層ハ漸次ニ住民ヲ増加シ且開拓セラレツツアリ収穫モ亦良好ニシテ各種ノ耕作ニ適ス灰色土及黒土岩上場所ニ由リ樹木且雜樹ノ発生スルヲ見ル現ニ蘇々カホムイ及「トサコフ」ノ如キ是ナリ

因ニ左ノ事ヲ一言セン此ノ江區中高岸ヲキハ右岸ニシテ高サ三「サーヂエン」以上ノ懸崖アリ

又江流附近ノ右方分流上ニハ高キ丘阜ヲ有スウチンガン」「ウンリホートン」富克錦上部ノ如キ即チ北ナリ

左岸ハ高サ平均一、二サージエンヲ超ヘス故ニ松花江ハ草原區間右岸ニ氾濫ヲ堰止セラレ又右岸上唯一ノ支障点トモ稱スヘキハ流水其ノ麓ヲ掠ムル「ウンリホートン」ノ岸崗トス

譯ノ形狀

松花江草原區ノ西岸ヲ組成スル地層ハ「トサコ」ヨリ江口ニ至ル間高キ右岸ノ粘砂土ヲ除キ他ハ概ネ脆弱ニシテ侵蝕ニ對シ抵抗力ヲ有セス且垂直ニ發展スルノ傾キアリ斯カル傾向ハ就中砂土ヲ基礎トスル黄土ニ多シ

蒙古里「デヘフン」等ノ故ニ水面上ノ高低ヲ別トシ懸崖絶壁ハ草原區江岸ノ特徴ニシテ粘砂土ノ場所ニ在リテハ時ニハ獨立シテ斜坂ヲ成スノ地アリ然レトモ岸頂ハ常ニ急峭ナリ又平水面ノ際涯ニハ場所ニヨリ緩斜ノ低岸アリ幅ハ半「サージエン」ヨリ數「サージエン」ノ間ニシテ三分ノ一乃至五分ノ一ノ傾斜ヲナス更ニ江流壓迫セラレ若ハ彎曲鮮明ナル江岸ニアリテハ河水ニ急降シテ何等ノ護岸ナク其ノ他稀ニ低キ緩斜面ニ石礫ノ堆積スルヲ見ル然レ

トモ河床石礫ヨリ成ルハ此ノ江區間極メテ
稀ナリ
江岸ノ下緣ハ河身近ク急峻ナル水下ノ斜坂
ニ接觸ス稀ニハ此ノ下緣堅實ナル粘土層ニ
以テ組成セラレタルモノアルモ多クハ粘砂
質ニシテ其ノ表面ハ江水ノ為絶ヘス侵蝕セ
ラル凸出セル江岸上緩傾斜ノ洲アルハ單ニ
「トサコフ」江口間トス
水上ノ絶壁面ト水中ノ峻坂トヨリ成ル江岸
ハ其ノ大部分流水ノ為侵蝕セラレ年々其ノ
一部ヲ河身ニ讓與シツツアリ左右ヨリ壓迫
セラレ江水ノ彎入スル部分ハ殊ニ此ノ現象
著シ眞直ノ江岸モ亦毀損セラルルモ其ノ度
ハ前者ヨリ遙ニ小ナリ又黄土岩粘土或ハ砂
土ヲ基礎トスル部分ハ水上及水下斜面ノ破
壞程度同一ナラス溶解性ヲ有スル黄土ハ侵
蝕ノ度モ速カニシテ江岸ヲ侵蝕スル水ハ幾
分深ク侵入シ此ノ部分ハ水深大ナラス蓋シ
水中ノ砂坂ハ其ノ侵蝕面ノ周邊ニ小彎曲ヲ
形チ造ル為トス現ニ斯ル彎曲ハ蒙古里村ノ
下方ニ在リテ第九圖ニ掲載セリ
斯ル彎曲面ハ草原區江岸ノ特質ニシテ正規

ノ江岸線ヲ破壊シ河身ヲ擴張シテ江流ヲ横
シ流線ト江岸彎曲トノ中間ニハ概ネ緩流ヲ
生シ又侵蝕セラレツツアル沿岸ノ流レハ勢
ヒ薄弱ニシテ更ニ彎曲面ノ中央部ニ漸次砂
洲ヲ組成ス然レトモ江岸深ク蝕入シテ其ノ
内部ニ低洲又ハ嶋状ヲ組成スル彎曲面ハ全
松花江ヲ通シ所々ニ遭遇ス斯ル彎曲面ト一
條トナリ流ルル河床ノ彎曲面トヲ區別スル
為前者ヲ假ニ侵蝕彎曲面ト云ハン斯ル彎
曲ノ特徴ハ對岸之ニ適合セサルニアリ(例セ
ハ第三彎曲面ノ如キ之ナリ)然ルニ壓迫セラ
レタル河流ノ彎曲面ニ在リテハ左右ノ両岸
彎曲面ノ凹凸ニ應シテ亟ニ生ス
江岸侵蝕彎曲面ハ壓迫セラレタル流線ヲ有
セス又充分ノ水深ヲ保タス爾カモ江岸ハ急峻
ナル絶壁ヲ成ス故ニ一般ノ通則トシ江岸ノ
彎入ニ從フテ航路ヲ発見セントスル場合判
断ニ迷フコトアリ然レトモ小流線ハ此ノ彎
曲面ニモ現在スカフルニ水底ハ黄土及泥土
ヨリ成リ脆弱ニシテ膠着性ヲ帯ヒ假令此ノ
流線ニ迷ヒ入ルモ船舶ノ為危險ナラス既ニ
前文ニ記載シタル如ク山地荒蕪地區及草原

亟上然隘部ノ彎曲面ニハ時トシテ露洲充塞スルコトアリ之レ砂丘ノ冬期移動ヨリ生ズル者ニテ此際彎曲面ノ氷上ヲ量ノ砂土ヲ運搬シ冬期ト春期ニ亘リ其ノ内部ニ漸次充塞ス然レトモ斯リ砂土ハ其ノ後水流ノ為一掃セラルルモ之ニ反シ江岸侵蝕彎曲面ハ膠着力大ナリ兎ニ角松花江ニ於テ春期ノ初度航通期ニハ注意シテ江岸ノ彎曲面ニ沿ヒ航路ヲ求メサル可カラス

侵蝕江岸ノ形狀

黄土ハ勿論其ノ他ノ脆弱ナル黒土及灰色ノ泥土ハ江岸侵蝕彎曲面ヲ組成スルニ適ス砂質ノ江岸地層上是等脆弱土沖積シ流線江岸ニ沿フテ通スル場合基礎ノ砂土ハ河水ノ為侵蝕セラレ此際上部ノ黄土及黒土ハ垂直ナル懸崖ヲ為シツツ大集塊トナリテ水中ニ崩壊ステイフヒ下方ノ長岸ハ其ノ一例ナリ形狀垂直ナルト斜面ニ於ケル黄土及黒土亀裂シ易キ為雨水ヲ吸収シテ凍結ス故ニ岸頂ニ沿ヒ常ニ陸地面ヨリ脱離シタル土塊アリテ容易ニ河中ニ墜落ス黄土岸ノ高サハ二、三米ニシテ此際垂直ナル離脱層ハ柱ノ如ク飾縁ノ如ク形狀頗ル奇ナリ

砂泥土ヲ亦垂直カル江岸ニ遭遇スルモ其ノ質粗鬆ニシテ岸底ニ滑走ス黄土ハ集塊ハ水中ニ溶解シテ河水ヲ濁ラシ黄色ヲ與フ粘砂土岸中砂土ニテ蓋シシタル水邊ノ緩斜面ハ普通粘着性ノ粘土ヲ含有シ又赭土及腐飯セル砂土ヲ含ムコトモ珍シカラス草原區終点ノ泥土層ハ塲所ニヨリ深キ沮洳地ヲ組成ス斯ル江岸中數者ハ本書附錄第三十二ノ第三十九ノ寫真圖ニ掲載セリ

第三十五圖ニ示シタル如ク江岸ノ表面及其ノ斜面ハ時ニハ氷流ノ擊突ニ由リ破壊セラル此ノ草原區中氷流ハ頗ル多ク彎曲面及凸出面ハ氷塊ノ爲江岸震動セラレ大破壊ヲ生ス千九百四年上部ニ鋭キ岬角ヲ有スル小嶋ハ流氷ノ爲破壊セラレ二、三ヴェルジエンノ高處ニ打揚ケラレタルコトアリ

低岸

第三十九圖ハ草原區ノ低岸ヲ紹介シ又第三十六圖ハ細柳ノ叢生スル低岸ヲ示シタル者ナリ是等江岸ノ表面ハ高水時雨期及春期ノ融雪時浸水ノ跳梁ニ遺棄セラル然レトモ浸水ハ長ク停滯セスス又減水ノ際ハ浸水面ヲモ破壊スルコトナク直ニ草原ヲ通シテ松花

江ニ注入ス此際朝水ハ一様ニ岸頂ニ湧リ欝蒼タル緑草又ハ細流ヲ露ホシテ淙々トシテ流下ス然レトモ此ノ朝水モ亦江岸ヲ破壊スル一因ニシテ河流ニ溢ム地層ノ縁ヲ水中ニ崩壊スル更ニ其ノ上部ノ岸頂及表面ニシテ野草ニヨリ充分防禦セラレサル部分ハ草原ヨリ細河ノ如ク流ルル水ノ為岸頂ニ深キ地隙ヲ生シ斯クシテ其ノ組織ヲ破壊セラル拉哈蘇々下流右方彎曲面ノ江岸ノ如キハ則チ是ナリ然レトモ此際大ナル地隙ヲ生セサルハ恐ラク地質ノ粘着性ニ由ルナラン因ニ在ル事ヲ一言セン此ノ江區間浸水スル低岸ハ常ニ劃然タル岸頂ヲ有シ地質堅固ニシテ野草及細柳ノ養土トナリ大河口ノ通有性タル粗鬆質ノ岸面ニアラス

故ニ此ノ江岸上蓋蓋発生セス又樹根ニ遭遇スルハ極メテ稀ニシテ是等ハ江岸深ク淵渦セル分流ノ河床中ニアリ

河底組織

要スルニ彎曲セル懸崖欝蒼タル雑草及細柳ハ依花江草原區江岸ノ特色タリ

河底モ亦江岸ヲ組成セル分子ヨリ成リ脆弱ニシテ移動シ易シ之レ細小ナル砂土粘土及

泥土ヨリ成ル為ニテ其ノ移動シ易キハ主流水底ノ砂土絶ヘス流動スルト又平水時全砂土ノ約四分ノ一ハ流レニ從ヒ移動スル所謂準流動体ノ結果トス流線ト絶壁岸ノ間ナル緩流中砂土ハ減水後河底ニ残留スル泥土及粘土層ト相錯綜ス故ニ露洲及低水時水下ヨリ露出スル暗洲ノ周邊ニハ概ネ泥土アル草原區ノ起点ニハ河底石礫及粘土ヨリ成リテ堅實ナルモノアリ又時トシテハ露洲ノ頭部及春期分流口ニ大サ半吋位ノ礫散在スルヲ見ル然レトモ是等ノ礫ハ大ナル砂洲中ニ発見セス大砂洲ハ嶋嶼ト共ニ草原區河床ノ大部分ヲ占ム

礫

草原區ノ礫ハ重ニ花崗石、玢岩及石英岩ノ細片ヨリ成ルモ時ニハ緑色黄色及紅色ノヤレマ石及透明ナル黄澄色玉体石ノ大サ約一吋半ノ玉其ノ他軽石、石炭ノ小塊鐵鑛及大埋石ノ破片ニモ遭遇ス吾人ノ調査シ得タル範圍ニテハ是等ノ鑛物ハ牡丹江湯旺河及下方山地區ノ細河ヨリ松花江ニ流出シタルモノト信ス是等ハ單ニ草原區下方ノ河床中砂洲ニ混スル而已ニアラス尚純然タル泥土ノ河邊ニ

遭遇スルコトアリ其ノ江岸ヲ侵蝕シテ急

草原區河床ノ特徴

松花江ハ水勢ニ由リ其ノ江岸ヲ侵蝕シテ急峭ナル絶壁岸ヲ組成シツツ両岸ノ許ニハ概ネ多少水深大ナル流線ヲ通シ又ハ左右ノ流線中重ナル流線ニ結合シ或ハ流線ニ流シヲ集中シテ他ノ部分ト比較シ水深キ獨立的流線ヲ組成ス斯ル現象ハ本書ニ附シタル草原區瀬圖上ニテモ認知シ得ル岸麓ニ流線ノ通スルハ草原區ノ特徴ニシテ單ニ支那戎克船ノミナラス尚單獨ノ汽船ハ未タ航路ノ設備スラ無キ此ノ流線ヲ航路トシテ上下ス

松花江草原區ニ於ケル河床ノ性質ハ前述ノ如シ故ニ江岸ニ洲ヲ組成スルニ適セス否一時生出スルコトアルモ大ナラス且脆弱ニシテ其ノ基礎ハ流水ノ為破壊セラレ又頭尾ハ浅洲又ハ小洲ト化ス中部ノ沖積及嶋嶼ハ此ノ江區間特有ナル所謂河洲ニテ江流両岸ニ著シク侵蝕スル際河床中多ク発生ス江流ヲ横断スル沖積層ハ普通水面ヲ縮少シ全河床ハ約一露里半ニ減縮ス嶋嶼及砂洲ノ多キハ草原區ノ特徴ニシテ西伯利河流ノ言ヲ藉リテ評サハ松花江ハ掠奪的ニ下流ニ流通ス土地

住民ノ言ニ分流ノ最モ多キハ富克鄂ノ稍〻上流「シバ」ニシテ十八條ノ分流アリ此ノ江區間ニハ嶋嶼又頗ル多シ故ニ若シ航路ニシテ標識ヲ得ラレサル場合ニハ大ニ方向ニ迷ハサルヲ得ス

嶋嶼

圖上ニ示シタル如ク草原區ノ嶋嶼ハ掠奪的江流ニ圍繞セラレ其ノ形狀及大小トモ千差萬別ニシテ唯一ノ特徴トモ稱スヘキハ概ネ流レニ沿フテ長ク且狹キニアリ是等ノ嶋嶼ハ江岸ヲ組成スル粗鬆ノ砂土ヨリ成リ其ノ周邊ハ急峭ニシテ江流ノ爲絶ヘス侵蝕セラレツツアリ然レトモ此ノ間又周圍ニ砂洲沖積スルモノ寡カラス後者ハ前者ヨリ其ノ組織稍〻強固ナリ

草原區ハ勿論全松花江嶋嶼ノ形狀ハ千樣萬態ナルモ是等ヲ其ノ出生上江岸ヨリ分離則チ割取セラレタル嶋嶼ト漸次ニ河床中沖積シテ発生セル沖積嶋トニ區別スルコトヲ得

元来松花江ニハ以前ヨリ實在セル嶋嶼ヲ有セス草原區中孤立スル嶋嶼ハ他ノ夫等ヨリ高ク表面ハ隣接セル江岸ト同一ノ植物発生スル発生セル草ノ種類ハ草原地ト同一ニシテ

又灌木ハ細柳其ノ他樫樹ヲ草原地ノ天等ニ同シ「ワイザ」「チ子蘇々嶋等」孤立嶋ノ樹木ハ柳ノ他尚胡桃、野櫻、林檎、葡萄、野生梨子等ニシテ「チ」エルトアヤガロード」ノ下方「ダニールキン」嶋及「アースハカ」埠頭下流河口ノ左嶋ニ発育スル樹木モ同種ナリ是等ノ嶋嶼ハ他ノ嶋ヨリ稍ミ堅固ニシテ地質ハ一層密ニ又脚部ハ粘土或ハ石礫ニシテ毫モ侵蝕セラレサル場所ナリ

割取的嶋嶼ハ高サ低水上約一「サージエン」ニシテ土地ハ粗鬆ナル泥砂質ヨリ成リ其ノ表面ニハ細柳叢生スルヲ常トス是等ノ嶋嶼ハ漸次

[illegible]乖離スルノ期間在リテ周圍ニハ次第ニ下降スル露洲アリ形状ハ楕円形ヲ成ス又侵蝕面ハ一乃至二條ノ畔ヲ残シテ爾ニ流水通ス割取的嶋嶼ノ標本トモ稱スヘキハ「チエルトアガロード」上部ハ二嶋トス水ノ貫流スル嶋嶼ハ頗ル多ク中數者ハ組織堅固ニシテ其ノ頭部ニ石礫堆積スルヲ常トス斯ル嶋嶼ハ「リンゴマ」ノ下方ニアリテ尤楊ノ樹根又ハ細柳ヲ以テ堅固ニセラレ或ハ河床中流勢緩ナル部分ニ位置ス

嶋嶼ノ移動ハ稀ニ見ル現象ナリ流水其ノ一ハ。

端ヲ切断スル中其ノ流断面ノ反對側ヨリ直ニ砂土ヲ運搬シテ其ノ存在ヲ継續スル然レトモ若シ新ル作用長期ニ亘ルトキハ嶋嶼ヲ下方又ハ側面ニ移動スルコトアリ五百十三露里ノ嶋ノ如キハ北ノ部類ニ属スル光ニ角斯ル移動ヲ完成スルニハ長時日ニ亘リ江水ノ破壊カト組成カトノ間ニ整調ヲ保タサル可カラス松花江ノ嶋嶼破壊カハ其ノ組成カヨリ強キヲ常トシ組成スルヨリハ寧ロ流掃スル場合多シ現ニ五百七十四露里ザバイカル河浅瀬中ニ九百三、四年間航路ノ右方ニ位嶋セル

兄弟嶋ノ二嶋ハ全ク流掃セラレタリ其ノ他航路附近ニ散在スル數多ノ嶋嶼モ消滅ニ瀕シテ大ニ其ノ幅円ヲ減少シタルヤリ故ニ江流ノ侵蝕スル江岸及嶋嶼ノ砂土ハ數多ノ砂洲ヲ組成スルモ移動性ヲ帯ヒ嶋嶼ニ発達スルノ時日ヲ與ヘス

草原遠浅瀬層

嶋嶼ニ同シク草原遠ノ低ク沖積洲ハ多クハ江岸ト殆ント何等ノ關係ナク獨立シテ河床中ニ存在シ又ハ一嶋或ハ數嶋ニ據リテ其ノ頭部又ハ後尾ト成リ若ハ嶋嶼ヲ圍繞スル而シテ是等沖積洲ハ低水ノ際水上ニ露出スル者

寻シ

前記ノ沖積洲中其ノ一部ハ年々膨張シテ漸次ニ嶋嶼ト化シツツアリ此ノ場合其ノ巔頂部ニハ細柳発生シ又ハ江流ノ為運搬セラルル細柳ノ枝此處ニ寄生ス斯ル細柳ハ発育速ヤカニシテ根柢ニ固フシ更ニ沖積洲ノ地盤ヲ鞏固ニシテ益々流土ヲ固着セシメ斯クシテ其ノ発達カヲ増進ス故ニ河床中自然ニ発生セル嶋嶼ハ概ネ細柳叢生シ中ニハ老大ノ楊樹ヲ見ルコトアリ

他ノ沖積洲ハ徐々ニ発達シ又ハ其ノ表面ヲ江水ニ流掃セラレ此ノ間流水通シテ破壊面ヲ生シ遂ニ流掃セラルルアリ沖積洲ハ其ノ構成上二種ニ區別シ得ラル其ノ一ハ春期其ノ他概シテ高水ノ際成ルモノニシテ粘土及礫ヨリ成リ灰色ノ泥土ヲ被覆トシテ其ノ質堅實ナリ斯ル沖積洲ハ単ニ高水ノ場合流水激突スル部分ニ遭遇シ低水時ノ沖積洲之ヲ擁護又又他ノ一タル低水時沖積洲ハ其ノ頂面黄色ノ粘砂土ト成リテ水中ヨリ露出シ基礎脆弱ニシテ泥土ヲ交ヘ邊緣ノ水ハ汚濁ヲ極ム斯ル低水時沖積洲ハ細柳ノ発育前者ニ

ノ如ク速カナラス低水ノ際漸次ニ沖積スル平滑ノ表面ハ時トシテ數時間内ニ流掃セラルルコトアリ此ノ種沖積洲ハ航路ノ附近ニ數年間存在スルコトアリ概ネ急峭ナル粘土質基礎ヲ有シ江水ノ為容易ニ破壊シ能ハサルモノニ属スサバーチヤノーラ」淺瀬ノ起点五百六十八露里ノ洲之ナリ松花江草原區砂洲ノ表面ハ柔軟ニシテ膠着性ヲ有シ且移動シ易シ故ニ船舶坐礁スルモ危險性ヲ帯ヒス本流中航路ハ屢々前記ノ粘土面ニ觸接シ又ハ之ニ沿フテ通ス河床ノ非航路面中低水時沖積洲式ノ砂洲甚タ多シ其ノ形狀ハ柔軟ナル流水線ナル部分ノ洲ハ堅固ニシテ容易ニ流掃セラレス

堆洲ハ概ネ表面平坦ナリ然レトモ流勢急ナル淺洲ノ堆洲ハ此ノ平滑ナル表面上激浪ヲ生シ凹凸面ノ方向ハ流線及航路ノ方向ニ並伸ス凹起面間ノ間隔ハ三十サージェンヨリ乃至夫レ以下ニシテ凹面ノ水深ハ凸起面上三呎ヨリ九乃至十二呎ニ達シ急峻ナル凸起面ニ亜ク凹面ハ水深一層大ナリ斯ル凹面ノ存在ノ概ネ八百九十六年ノ呂ポトキン氏ニ由リ認知セラレ

降リテ千九百四年ニハ「チヨルトアガロード」ノ淺瀬間ニ於テ屢々発見セラレタリ概言スルニ草原區河床ノ砂洲ハ流水ノ為下流ニ移動シ又大洪水毎ニ著シク下降ス

草原區分流

嶋嶼及砂洲ノ為區分セラレタル數多ノ分流ハ松花江草原區ノ河床ヲ組成スルモ是等分流ハ其ノ生存在ノ年代及流水ノ關係ニ由リ數種ニ細別スルコトヲ得

各種分流中所謂突破的分流ナル者ナリ之レ

河流ノ自己ノ彎曲面ヲ眞直ニスル為左右ノ両岸中其ノ一ヲ突破シテ新路ヲ通スル分流ナリ故ニ斯種ノ分流ハ河床中概ネ他ノ部分ヨリ著シク遠サカリテ流水通シ其ノ一部ハ主流ノ資格ヲ有スルモノアリ流勢急ニシテ河身大ナラス水尋深クス又河床中未タ沖積洲ヲ生セス斯ル突破的分流中本流ト化シタルハ蘇々上部ノ右方上分流「チヨルトアガロード」ニ續ク右方分流及「ウヨレメルカ」上部ノ「ツアールスカヤ」分流是ナリ又該種ノ分流中航路ヲ有セサルモ一部航通上ノ用ヲスルハ「リンダマイ」前面ノ左方分流及「ワンリホトン」ノ上部右方分流「ワンリヘザ」等是ナリ就中「リンダマイ」分流ハ漸次ニ水分ノ涵養

ヲ受ケ時代ノ經過ト共ニ本流ト化スヘク之ニ反シ突破的分流ノ為流線ヲ奪ハレタル本流ノ一部ハ漸次ニ航路トシテノ性能ヲ失ス斯ル本流ノ特徴ハ河床屈折シテ幅濶ク流勢緩ニ粘砂質ノ洲頗ル多キニアリ蘇々ノ上部左方分流「チヨルトラアガロード」下左方分流是ナリ是等ハ高水ノ際水量ノ排泄ニ必要ナルモ漸次ニ死河ト化シツツアリ

河床ハ漸次ニ擴張シ之ト同時ニ河床中嶋嶋ヲ移動スル為時日ヲ經過スルニ從ヒ平行セル數條ノ分流ヲ生ス故ニ後者ハ流掃的分流トモ稱シ得ヘク是等ノ分流ハ宛然江岸ノ絶壁面ヲ洗滌スル流線ノ発達シタル如キ光景ヲ有ス江岸侵蝕的分流中其ノ一ハ漸次ニ本流ノ流線ヲ誘致シテ自身本流ト化シ又本流ハ河床ノ中央ヲ流レ左右ノ分流之ニ隨行スルアリ此際本流ト分流トヲ連絡セシムル横流ヲ有スルコトモ珍シカラス侵蝕的分流ハ此ノ江區間明カニ認識シ得ラル現ニ「テヘフン」及「ワリンホートン」ノ前面「カホーマ」ノ許及「アヤヘ」殘瀬ニ於ケル如キ是ナリ

是等分流ノ流線及航路ノ方向ハ不確實ニシ

テ年々位置ヲ變更スルノミナラス尚航通期間中ノ分流ヨリ他ニ移轉スルコトアリ千九百四年「サバーナヤノーラ」ニ其ノ事アリキ河床著シク横張スル場合分流中ノ一部ハ漸次ニ減水シテ流勢緩トナリ隨所ニ砂洲ヲ生ス突破的分流ハ概シテ前者ヨリ堅固ニシテ生存力大ナリ、侵蝕的分流中航通上利用シ得ルハ近キ將来増水スヘキ夫等ニシテ若シ斯ル分流ニ對シ適時ニ航路標ノ設備ヲ為サハ流線出没シテ航路不定ノ流水中航路標ヲ維持スル如キ煩ハシキ手數ヲ省略ス

又草原區中更ニ特殊ノ分流アリ則チ遠ク沿岸草原ニ流出スル長キ小分流ナリ是等分流岸ハ草根ニテ護岸セラレ縱テ堅實ナリ斯種ノ分流ハ主流遠ク氾濫シタル場合更ニ本流ヲ涵養スルノ水源トナラン現ニ「ウチンカン」附近右岸草原ノ懸岸下ニアル分流及富克錦ノ上流「アキング」村其ノ他蘇々ノ上部左方分流ニ合スル小分流ノ如キ之ナリ

松花江河床ノ構造ハ前掲ノ如ク千差萬別ヲ極ム之ヲ以テ見ルモ流水ノ河床ニ對スル作用頗ル偉大ナルコトヲ立証ス又一方河床ヲ

（草原區河床ノ変更）

組成スル分子ハ容易ニ移動ス故ニ該江區ノ河床ハ頗ル變化シ易ク航路ノ改通ハ非常ニシテ僅カニ一週日否二、三日間ニ於テスラ其ノ方向ヲ變スルコト珍シカラス

如上ノ理由ニ依リ草原區ニ設置セル江岸航路標ハ航通期間殆ト其ノ半數ヲ轉置スルニ至ル

淺瀬就中河底脆弱ナル「サベーナヤ、ノーラ」「ウヲレトルバ」及「チヨルトフアガロード」ニハ夏時航路標ヲ轉置スルコト數回ニ達ス當局者モ亦此ノ点ニ注意シ前記ノ地点ニハ量水所ヲ設置シテ夜間ハ

標燈シテ標識スヘキサベーナヤ、ノーラニテ航路ノ設備ヲ為シタルハ千九百四年及同五年ニシテ「ウレトルバ」ハ千九百四年又「チヨルトフアガロード」ハ千九百五年ナリ其ノ他「ゲニールキン」嶋ノ淺瀬及蘇生ラモ此ノ設備ヲ為スノ要アリ

淺瀬ノ量水所ニテ水深ノ最高低ヲ調査シタルニ砂土的河底ノ最高低ハ航通期間三乃至五吹ニシテ縱令高水ノ際草原區ノ河底ハ一般ニ緩動シ易キモ航路上砂土ノ沖積ハ五吹ニ達スルコトヲ証明セリ

高水ノ高度

河床ヲ變スル重サル動力ハ高水ニシテ河床

ハ甚タ大ナルモ高水ノ度亦頗ル大ニ低水上約二「サービエン」四分ノ三ヲ達ス下流「トサコフ」ヨリ無吟縣ノ間ハ黒龍江遊キ結果一層其ノ度ヲ高メ二「サービエン」ヲ達スル要スルニ後者ノ流域間水平面ノ狀態ハ黒龍江ノ水平面ト共通ナリ故ニ拉哈蘇々ニ於テハ最高度三「サービエン」ニ達スルニ草原區中他ノ部分ニ於テハ約二「サービエン」ヲ上下ス草原區終点ノ特徴ハ黒龍江ノ近接ヨリ生スルモノニシテ此事ニ就テハ後文ニ説明セン

水流ノ分化

草原區ニ於テ高水ノ際水平面ノ上ルコト一「サービエン」半乃至二「サービエン」ナルニ江岸ハ低水時高サ水面上半「サービエン」乃至一「サービエン」七五ノ低地ヲシ故ニ高水ノ際ハ浸水ノ區域大ナリ之ヲ「マコリ」山ノ巔頂ヨリ望ムニ「ワンリホートン」ノ附近ハ松花江下流ノ北及北東ト東方ノ一部ハ一面ノ湖水ヲ爲ス

浸水面ノ境界明カニ識別シ得ルハ右岸ノミニシテ此處ニ境界ハ高岸及浸水地上絶壁面ノ巔頂ニ沿フテ江區ノ起点ヨリ「ウチンガン」村ニ亘リ後チ廣濶ナル草原上「マコリ」山麓及江岸ニ於ケル「ワンリホートン」岩崗ニ達スヘシ之ヨリ境

界ハ河流ニ平行シ流ヲ去ル六乃至十露里ノ距離ヲ保チ連亘スル森林的丘阜ノ麓ヲ「ビラヤ」山ニ達ス此ノ山ハ江流ヲ去ル十二露里ニシテ「メルキンレ」嶋ノ前面ニアリ更ニ境界ハ富克錦ニ於ケル「フチンガ」ノ傍ラヲ松花江右岸ノ高キ絶壁ニ接ル右岸浸水地ノ境界ハ富克錦ノ前面ヲ「ルゴリ」山ノ下方「ブガヤラ」ヨリ富克錦ノ前面ヲ「ルゴリ」山更ニ丘阜脈ニ至ル迄江流ヲ約五露里隔テ「トサコフ」ニ於テ再ビ江岸ニ立チ戻リ後チ此ノ高岸ハ河流ニ沿フテ河口ニ達ス

左岸ニハ平原上江區ノ起点ヨリ蘇々分流ニ至ル迄江岸ヨリ七乃至十露里ノ距離ニ丘阜的高地ヲ認メ得ラル此ノ地ヨリ前記高地ハ北東ニ黒龍江畔「エカテリーニコリスキ」兵村方向ニ去リ地平線上左岸ノ山地ハ蒼然トシテ其ノ姿ヲ現出ス

左岸ノ浸水地ハ蘇々ノ下方ニ於テ遠ク閑闊ニ僅カニ黒龍江ト松花江トノ間ニ於テ樹木茂レル分水嶺ヲ認メ得ルニ過キス

松花江谷地ノ幅ハ其ノ起点ニ於テ「インゲルト」山脈及左岸丘阜ノ間幅十七露里ヨリ「エカテリーニコリスカヤ」兵村ノ山地及「ビラン」山ノ間

約百露里ニ達シ再ビ縮少シテ河口附ノ幅ハ拉哈蘇々ノ傍ラナル左岸後黒龍山ヨリ松花江右岸ノ遠キ高地迄約三十露里トス

貳 草原區ノ左岸ハ概ネ浸水地ナリ故ニ全區ニ亘リ荒廃シテ人煙ヲ見ス稀ニ住民ニ適スルハ江岸ノ高キ丘阜ニシテ此ノ地ニ村落ヲ設ケント企圖スルモノアリ現ニ富克錦ノ下流ニハ「ツアンフヲトンクブザラ」村起リ又千九百五年奥ニ人家ニ乃至三戸ノ寒村ヲ見ルニ至レリ右岸上高ノ江流ニ注ム土地ハ住民地ノ基礎固ク村落集聚居シリ例セハ蘇々附近ノ「リンダマイ」「ワンリホートン」富克錦ノ周邊「トサコフ」及拉哈蘇々ノ如キセナリ是等住民地及其ノ周邊ニ於ケル耕地ハ漸次ニ増加シツツアリ「リンダマイ」ヲ起点トシテ土着人中最モ多數ヲ占ムルハ「ゴルド」人ナルモ新村ノ住民ハ悉ク支那移民ニ属ス富克錦ハ三姓府富克錦縣ノ行政地ニシテ此ノ地ニハ少數ノ滿人官吏アリ蘇々及「リンダマイ」等江岸ノ舊村ハ富裕ニシテ多大ノ耕地ヲ有ス村民ハ農業ノ傍ラ狩猟撈魚ヲ副業トシ又半遊牧人「ゴルド」人ヨリ毛皮ヲ購入ス

薪材業ハ又住民ノ副業ニシテ右岸上地平線遥ニ連亘スル丘阜及山地ニハ良好ナル闊葉樹繁茂シ居レリ是等ノ木材ハ松花江畔ノ「トサコラ」ニ輸出ス右岸ノ山前地及丘阜ノ斜面ハ悉ク開墾ニ適スルモ未タ全然荒廃ニ遺棄セラル然ルニ一方餘リニ耕作ニ適セサル草原地ニシテ開拓セラレタルアリ兎ニ角松花江上支那人ノ移住ハ既ニ開始セラレタルニ由リ現時寂寥ヲ極ムル此ノ荒蕪地モ近キ將来ニ於テ大ニ活氣ヲ呈シ江流ニ輸出スル貨物モ漸次ニ増加セン然レトモ現時ハ單ニ航通路トシテノ價値ヲ有スルニ過キス

第十一節

草原區地形（本節ノ記事材料）

本節ノ記事ハ千九百四年附録トシテ本書ニ附シタル縮圖四葉ト其ノ他千九百四、五年松花江上蒐集セル調査報告及千九百五年ニ修正セル本江區淺瀬圖トニ據リタルモノトス

「トバン」「トバン」村後（「ヴェリ」黑岡喉部）一部ハ三百十二露里ノ地ニ於テ松花江ノセル左方分流「リンゴマイ」河ノ方向ニ左方ニ轉

ス此ノ分流ハ江路上更ニ七露里ヲ経テ松花江ニ合シ之カ為河床中蒙古里ノ浅瀬ヲ生ス圖第九葉圖ニ掲載シアリ此ノ部分ニ於ケル河床ノ幅ハ二露里半ニシテ幅一露里半ノ第二蒙古里咽喉部ニ達ス蒙古里咽喉部ハ四百三十三露里地点ニ位置シ江水悉ク幅一露里ノ河床中ニ合ス

左支流リヂマイ分流ハ航路トシテ右方本流ヨリ約一露里半短縮ス此ノ分流ハ幅約百五十サーヂエンニシテ流勢強ク航路ノ水深ハ最低水時三呎半ヲ下ラス単獨汽船ノ航通ニ適スルモ其ノ進入口流勢急ナル為曳船ヲ有スル汽船ハ航通困難ナリ加フルニ此ノ地点ニハ礫質ノ岬角及嶋ノ傾斜面横タハリ一部進入口ヲ壅塞ス水底ハ砂土質ニシテ場所ニ由リ礫アリ河岸ハ砂土質ニテ垂直ス分流ノ下方ニハ前後ニ二個ノ嶋アリ分流ノ下口ハ幅廣ク岸邊ハ水深キモ中央ニハ小暗洲アリ為ニ航通ヲ困難ナラシム千九百四年此ノ分流ハ漸次ニ水力ヲ増加シ此ノ方面ニ誘致セラルル水ハ松花江ノ本流中其ノ進入口ニ於テ明カニ感知シ得タリ此ノ分流ニヨリ別離セル嶋ハ幅員少

×露里ニシテ砂土ヨリ成リ人家ナク野草及
細柳繁茂シ稀ニ大樹ヲ見ル
本流ハ「リンゴマイ」ノ前面ニ於テ右方ヨリ前記
「リンゴマイ」附近ノ嶋ヲ迂回シ其ノ嶋尾ニ至ル間流線廣ク水
深ハ低水時ニ於テモ七乃至十四呎ヲ下ラス
「リンゴマイ」ノ下方ニ至リ河流屈曲面ノ河床稍〻
横大スル中央部ニ低キ嶋アリ細柳繁茂シ周
邊ニハ砂洲ヲ有ス此ノ嶋ハ右方ノ河床ヲ二
個ノ航通的支流ニ區分ス内左流ハ真直ニシ
テ航路標ノ設備アリ右流ハ右岸彎曲面ニ侵
入シ之カ為河岸ハ著シク毀損セラレ嶋尾ノ
前面ニ更ニ江岸ヲ侵蝕シテ小彎入面ヲ組成
シ其ノ内部ニハ砂洲横タハル砂洲ノ下方ナ
ル江岸ノ岬地上抽出樹アリ右方航路ハ屈折
シテ嶋ヨリ発出セル露洲ト砂洲ト間ニ流
掃的門洲ヲ経由ス嶋ヨリ出タル露洲ハ其ノ
上端礫多ク嶋ノ上部露出セル岬角迄一露里
半ノ地ニ始マル其ノ下方両航路ノ合流地点
上左方ニ歪形ノ砂土質大露洲アリ又右方ニ
ハ岸岬ノ前面ニ砂利質ノ凸出セル斜坂アリ
航路ハ是等ノ両地間ヲ通ス
之ヨリ航路ハ右嶋ノ側面四分ノ一露里ナル

河床ノ中央ヲ通ス此ノ嶋ニハ上岬ニ二本ノ
大樹アリ位置ハ右岸蒙古里村ノ前面ニ在リ
更ニ航路ハ「リンダマイ」分流下口ノ傍ラヲ通シテ
之ヨリ右方ニ回轉シ本岸ノ許ニ移リテ蒙古
里茂瀬園内ニ入ル
高キ右岸ノ地ハ肥沃ナル黒土ニシテ其ノ一
部ハ既ニ耕作セラレ此ノ間二條ノ草原的細
河通ス其ノ上流ヲ「インダム」河ト稱シ四百二十
一露里ノ「ヤン」及「チヤンメンツイ」ノ間ニ松花江ニ
朝水ス下流ハ名稱不明ナリ河口ヨリ僅距離
ニ位置スル農園及田野ヲ灌漑シテ四百二十
五露里ノ地ニ到リ松花江ニ朝水ス
本江區ノ起点即チ四百十八露里ヨリ四百二
十三露里ノ右岸上ニハ連續セル村落「トバン」「チ
ヤン」「チヤンメンツイ」(別名「チヤンリザ」又ハ「チヤムスイ」)
及「リンダマイ」村アリ住民ハ「ゴルド」及支那人ノ雜
居ニシテ舊村「インダモ」(別名「リンダマイ」)ヨリ漸次
ニ發達シタルモノトス一時「リンダマイ」ハ松花
江上「ゴルド」人ト滿漢人間土地ノ境界点トナリ
タルコトアリ「リンダマイ」附近ノ住民ハ農業ヲ
本業トシ所屬耕地百四十「デシヤチーナ」ヲ下ラ
ス人家ハ約大十ニシテ人口數百ヲ有シ概ネ

支那人ナリ農業ノ傍ラ撈魚ニ從事シ又薪材ヲ伐出シテ松花江ヲ航行スル汽船ニ供給スル薪材ハ江岸ヲ去ル十五露里ノ「インゲルト」山ヨリ伐出シ一箇年「リンゴマイ」埠頭ニ輸出スル量八百「サージェン」ニ達ス價ハ元價「「サージェン」四留五十哥ナルモ取引値段ハ五乃至八留ナリ

「リンゴマイ」薪材埠頭ハ四百二十三露里ノ地ニアリテ水深ク且江岸ノ斜勢急峻ナラス薪材ノ積込ニ便ナリ

「リンゴマイ」村ヲ過キ右岸上四百二十六露里ヨリ蒙古里村團ニ入ル蒙古里村ハ四百三十二露里ノ地ニ在リ是等村團ノ戶數ハ合計二十戶住民百五十ヲ算シ「ゴルド」人及支那人ノ雜居ニシテ耕地百「デシャチーナ」強アリ是等ノ小村ハ上中下蒙古里ト總稱ス下蒙古里村中(現時「ソンモンゴリ」ト稱ス)礫多キ岸岬上石造家屋アリ(四百三十露里)多クノ家族ヲ有ス其ノ傍ラニ薪材埠頭アリ一箇年約五百「サージェン」ノ樺及樺ノ薪材ヲ提供ス是等薪材ハ江流ヨリ五乃至十五露里ノ「ワンパボーッア」丘阜ヨリ伐出スルモノトス「インゲルト」及「ワンパボーザ」丘阜脈ハ松花江谷地ノ右方ニ連亘ス故ニ此ノ流域間江

岸高キ口覺フ是等丘阜ハ江岸ヨリ一露里半乃至五露里ノ地ニ発起ス其ノ丘阜ハ勿論地平線上望見シ得ル山脈ハ一面ノ樹林ヲ成ス故ニ「ゴルド」人獵夫ハ此ノ地ニ入リテ野禽及野獸ヲ獵シ獲ル所多シ此ノ地ノ「ゴルド」人ハ半旅牧ノ生活ヲ營ミテ古来ノ慣習ヲ墨守スルモ支那人ト雜居スル「ゴルド」人ハ農耕ニ從事シ全然支那人化シツツアリ

經済上「リンゾマイ」蒙古里及次ノ村圍「テイフン」等ハ前記ノ「チヤンメツツイ」街ヲ中心トス

蒙古里村前面ナル航路ノ右方ニ小嶋アリ

里程瀬

其ノ他割取的小嶋四百二十八露里ノ地ニ右岸ノ一部トシテ中蒙古里ノ傍ニ位置シ是等嶋嶼間小分流通スル此ノ分流ニ從フテ松花江ハ下蒙古里村ニ轉航スル際幅一露里長サ半露里水深十三呎ノ蒙古里第一喉喉部ニ進入ス次ノ江區ハ第九葉圖ニ示シタル如ク黄土質ノ右岸中廣大ノ彎入ヲナス此ノ彎入面中圖上ニ示シタル砂洲ニハ千九百五年細柳叢生シテ侵蝕嶋ニ化シツツアリキ千九百五年ノ航路ハ圖上ニ示シタルヨリ一層急ニ砂利ノ頭部ニ近接シ其ノ暗洲ヲ掠メテ進メリ航

路標第二百三十五ノ許ナル岬地的砂洲ハ石礫多ク其ノ下方ニ於ケル江岸ハ堅固ナル江岸ノ標本トシテ第三十二圖ニ撮影セリ此ノ岬地ノ上部及左方航路上ノ間洲ハ常ニ存在スルモ充分ナル水深ヲ有ス下蒙古里ノ前面ナル大沖積嶋ハ細柳発生シ其後方分流ハ航行ニ適セス四百三十二露里ノ地ニ於テ左方ニ分カル　流線ハ更ニ進ミ左方分流「テイフン」河ト稱シ四百四十三露里迄河床中十二露里間劃然截別シ得ラル此ノ分流ハ水深充分ナルモ屈折甚シク航行ニ便ナラス蒙古里ノ前面ナル低キ左岸ニハ野草及細柳繁茂シ其ノ間大ナル獨立樹ヲ見ル

蒙古里彎曲面ノ下方四百三十四露里ノ地ニハ千九百五年右岸ノ下ニ露洲生シテ航路ハ二百三十五及二百三十五A航路標ニ由リ此ノ洲ヲ迂回シ第九圖ニ示セル小露洲詳言スレハ長キ暗洲ノ終リニ露出スル砂洲ニ近寄リテ進ム此ノ長暗洲ハ蒙古里淺瀬ヲ組成スル一因タリ

前記ノ暗洲ハ四百三十三‖四百三十四露里ノ蒙古里第二咽喉部中松花江ノ河床ヲ二分

ス此ノ地ニ於ケル河床ノ幅ハ蒙古里彎曲面ハ二露里ヲ有ス一露里ニ過キス蒙古里彎曲面ノ右岸黄土層ハ流水ノ為甚シク毀損セラル

ヲイフ江區

四百三十四露里ヨリ四百四十五露里間ハ「イフン」江區ト稱シ河床中ニ條ノ分流アリ左右両岸ノ許ニ流線通シ河床ノ幅ハ一露里半乃至二露里トス左方「テイフン」河ハ航路ノ設備ヲ有セス右方「テイフン」河ノ航路ハ前者ヨリ確實ニシテ黄土黒土及砂土ヨリ成ル右岸ノ附近ヲ通ス四百三十六‖四百四十二露里間河床ノ中央一帯ニ沖積嶋及廣大ナル砂洲アリ之カ為両分流ハ區分セラル此ノ江區ノ起点ニ於テ右方「テイフン」河中河岸ヨリ低嶋分離ス位置ハ四百三十五露里ニシテ其ノ背後ノ河岸ハ少シク彎入ス此ノ彎入面ニ沿ヒ「テイフン」村ノ家屋散在ス嶋ノ頭部ニ露洲アリ此ノ露洲ハ深キ門洲ヲ以テ上下ニ位置スル沖積洲ト結合セラレ航路ハ右岸航路標第二百三十五号ト又右方嶋上航路標第二百三十六號ニヨリ此ノ露洲ヲ迂回ス右方「テイフン」河ノ下口ニ二箇ノ小嶋アリ

江區ノ終点タル四百四十二露里ノ地ニ到リ
左方「デイフン」河ノ流線ハ右方航路ト結合ス此
ノ結合地点上左流ハ幅一露里以上ヲ有シ河
床中更ニ數條ノ細流通シテ不正規ノ小嶼充
塞ス「リンダマイ」左方分流ヨリ流出セル草原的
細流ハ此ノ地ニ於テ松花江ニ朝水ス松花江
ノ朝流「ブルガヤン」一名「ブルリ」河モ亦左方ヨリ
此ノ地ニ朝水スルナラン蒙古里前面ノ分流
岸附近「ファンジ」ト稱スル一農園アリ此ノ分流
背面ノ左岸小高地ヲ「ブエングチエンシヤン」ト稱ス
右方本流岸上河水ヨリ約三露里ノ地ニ森林
的丘阜脈アリ此ノ丘阜ハ江區ノ起点ニアリ
「ヲハ「ファンボーザ」丘阜ノ終端ニシテ又江區ノ終
点ニアリテハ江岸ヲ去ル一露里半乃至二露
里樹木茂レル獨立山「デイフンシヤン」及「トレンベルラ」
山ト稱シ更ニ江岸ヨリ五露里ノ地ニテハ「ゴ
イホビ」ト云フ
「デイフン」村右岸ニハ「デイフン」村(左り上「デイフン」村)ハ四百三十九露里ノ地ニ
アリ上「デイフン」ハ人家十戸住民五十ノ支那人
ヨリ成リ開墾セル黒土ハ五十「デシヤチーナ」下
「デイフン」村ハ人家八住民亦五十ヲ有スルモ耕
地ハ僅少ニテ十五「デシヤチーナ」ニ過キス住民ハ
九九

農業ノ傍ラ四百三十八露里ノ地ニアル埠頭ニ薪材ヲ出荷ス是等ノ薪材ハ前記ノ山林地方ヨリ伐出スルモノニテ一箇年ノ出薪量ハ約百五十「サージエン」トス

「テイフン」村下流ノ右岸ニハ草原的平野現ハレ所々ニ矮樹アリ江區ノ終末四百四十四ノ四百四十五露里ノ地ニ到リ草原ハ漸次ニ低ク低原ト化シ細柳叢生ス江岸高キ部分ハ黄土ヨリ成リ流水ノ爲著シク破壊セラル「テイフン」薪材埠頭ノ下流岸ハ江水ニ侵蝕セラレ彎入面ヲ組成スルノ惧アリ次ノ村團蘇々ニ到ル十五露里間ニハ人家ヲ認メス

全「テイフン」沿岸及更ニ其ノ下流ニ於ケル左岸ハ悉ク雜草及細柳ノ繁茂スル荒蕪地ニシテ江岸ニハ細柳中時ニハ老楊野生櫻及林檎等アリ細柳ハ高ク且細ク幹ハ直徑半吋ヨリ四吋迄ノ間トス江區ノ終点ナル江流右方ニ屈折スル地点ニハ森林的岬角ノ許ニ河床中不正規ノ露洲アリ航路ハ航路標第二百三十八及二百三十九號ニヨリ此ノ洲ヲ迂回シテ河床ノ左方即チ左方大分流ノ河口ニ轉ス種々ノ樹木繁茂スル右岸ノ岬角ハ狹キ分流ニ由

リ江岸ヨリ分離ス

斯ル細分流ヲ例外トシ四百四十四露里ノ屈折面ニ到リ河流ハ長サ一露里間副約一露里四分ノ一水深十二呎ノ咽喉部ニ入ル航路ハ、此ノ地ニ於テ甲岸ヨリ乙岸ニ轉シ中央ニ門洲アリ次ノ江區ノ名ヲ藉リ假ニ「テイフン」咽喉部ト稱ス此ノ地ヲ過キテヨリ松花江ハ再ヒ左右ニ分流ヲ発シテ河床ノ幅ハ大露里ニ達ス斯ノ如ク分流的姿勢ヲ保ツコト二十露里ニシテ後四百六十三露里蘇々村ノ前面ニ於テ再ヒ咽喉部ニ入ル

是等分流中最大ナルハ四百四十五露里ヨリ左方分流ニシテ恐ラク四百五十五露里間ノ左方分流ニシテ或ル時代ニハ主流タリシコトアルヘク右方ニ分流突破シテ現時後者ハ航通路ニ使用セラル更ニ下リテ四百五十三露里ヨリ四百六十一露里間右方分流ニハ屈折多ク更ニ他ノ右方分流ヲ発ス後者ハ蘇々村ノ前面ニ於テ復舊ス

現時左方分流カ航路トシテ利用セラレサルハ流径十五露里ヲ有シ且水深大ナラサルニ一方右方ハ十露里ニ過サル爲トス此ノ地点

ニ於テ河床ハ擴張スルコト約十露里強為ニ
河床中嶋嶼及灘洲ハ縱横ニ連續シテ恰モ迷
宮ニ入ルノ觀ヤリ又分流上下口ニハ殘洲多
ク航行容易ナラス千九百四年ノ調査ニヨル
ニ河身ハ漸次ニ右流ニ移リツツヤリ故ニ左
流ハ遂ニ死滅スルニ至ラン左流始メテ急ニ
屈曲スル地点上左方ヨリ枝葉江ノ朝琉「リン
ゴ」河ハ此ノ分流ニ朝水ス更ニ第二ノ屈折面
ニハ分流ノ左岸ニ支那ノ一廟ヲ認ム
江流左方ノ航通的蘇々分流ト合流後四百五
十六露里ノ左岸上一ノ農圃ヤリ人家一ニシ
テ薪材ノ埠頭ヲ控ヘ「ヲヌゾ」「ヲヌゾ」別名「ワレンチエ」
又ハ「スザトン」ト稱ス此ノ農圃中九人ノ支那人
ヤリ二「ヲルヤチーナ」ノ耕地ヲ有シ河流ヲ航行
スル汽船ニ對シ一箇年三百「サージエン」ノ薪材
ヲ供給ス是等ノ薪材ハ江流ヲ去ル二十露里
ノ左岸森林ヨリ伐リ出ス者ニテ價ハ一「サージ
エン」六乃至八留トス
蘇々ノ上流ニ於テ數多分流ノ為圍繞セラル
ル嶋ハ低ク且浸水ス故ニ人民居住セス稀ニ
ハ樹木ヤリ一部ニハ細柳叢生ス幅圓三露里
半ニシテ此ノ地方一帶ノ土地ト共ニ齊シク

蘇々ト稱ス此ノ嶋ハ割取的嶋嶼ニ屬ス

蘇上部ノ航路

左方大分流ノ流出後右方本流ハ四百四十五露里ヨリ四百五十三露里間河幅四分ノ三露里ヲ有シ河床中ニハ變形シ易キ淺洲及露洲頗ル多シ航路ハ始メ左嶋ノ許ヲ通シテ後航路標二百四十一ノ二百四十二ノ長キ轉航面ヲ右方本岸下ニ轉シ二露里ヲ進ミテ後又急ニ四百五十一露里ノ地ニ左岸ノ許ニ轉ス此ノ轉航面ハ「シビヤウフ」淺瀨ニ屬シ航路ハ脆弱ナル左右兩露洲ノ間ヲ突破シ二百四十三A航路標ヨリ二百四十四航路標ニ向フテ枝

キ門洲ヲ通過ス此ノ門洲ハ航通期ニ數回洗滌セラレタルモ今尚水深大ナリ之ヨリ下流半露里ニシテ河床ノ中央ニ大ナル砂洲現出ス此ノ砂洲ハ其ノ後尾ヲ漸次嶋ノ岬角ニ近接セシメ蘇々ニ於ケル航通的左右分流ヲ區分スルノ起点タリ左方流線ノ頭部ニハ中央ニ二箇ノ門洲アリ二百四十五ノ航路標上ト其ノ前面トニ在リテ水深五六呎ヲ有ス前記三箇ノ門洲ハ共ニ「シヂヤウフ」ノ淺瀨ヲ組成シ河底ハ柔軟ナル砂土ナリ故ニ流域ヲ航行ニハ危險ナキモ時ニハ前記中央大砂洲ノ爲大

ニ航路ヲ壓迫セラルルコトアリ二百四十五
航路標ノ下流右岸下ニ頻ル激レキ渦巻アリ
右嶋岸ノ急峭面ヲ破壊スルコト大ナリ

蘇左流

四百五十五露里ノ地ニ於テ左方ヨリ前掲ノ
大流ヲ收容シタル後蘇々左流ハ水量ヲ増シ
「チユメグチ」ノ許ニ至リテハ深ク且狹キ水面ヲ
以テ左岸ノ彎曲面ヲ流通ス流速ハ甚タ大ニ
一時間五露里ニ達シ水深ハ流線ニ於テ約三
十呎急流洶湧ス彎曲面ニ於ケル水平面ハ幅
約二百「サージエン」ナリ四百五十八露里ノ地ニ
到リテハ附圖第七葉ニ示セル蘇々浅瀬ニ入

蘇々右流

ル
蘇々ノ上流ニ於テ右方航通的分流ハ四百五
十二露里ヨリ四百六十二露里間航路ノ設備
ヲ有スル左流ヨリ短カキコト一露里半ナリ
此ノ右流ハ突破的分流ニ属シ屈折緩ニシテ
水深ハ約二「サージエン」河床ヲ横断スル二個ノ
連續的門洲アリ然レトモ其ノ水深ハ五六呎
ヲ下ラス分流内ノ流水ハ緩ナラス急ナラス
故ニ若シ其上下口ニシテ時々他ヨリ壓迫ヲ受
クルナケレハ船舶ノ航通ニ便ナランモ遺憾
ナカラ上口ニハ前文ニ記載セル蘇々中央嶋

ノ頭部ニ對シ砂洲ノ横タハルアリ又下口ハ
浅瀬圖ニ掲載シタル如ク下方江岸ノ砂礫洲
ヲ迂回スル心要上蘇々嶋下岬角ノ附近ヲ進
ミテ航路急ニ屈曲ス
蘇々ノ左右両流中現時水深及流勢ニ於テモ
主流ト認ムヘキハ左流ナルモ時代ノ経過ト
共ニ早晩右流カ本流ト化スルニ至ラン蓋シ
右流ハ流径短カク且河床中最モ深キ部分ハ
右流ニ移リツツアル為トス千九百一年ヨリ
千九百三年間航路ノ設備ハ右流ニ現在シタ
ルモ千九百四五年ニ此ノ設備ハ水深大ニ且

貨物船ノ航通ニ便ナリトノ見地ヨリ左流ニ
移轉セリ但シ現時ニテモ單獨ノ汽船ハ航行
ニ支障ナク流径小ナル為右流ヲ利用ス此ノ
分流ノ起点ニ於テ右方江岸ハ漸次ニ隆起シ
低水時一「サージエン」ヨリ遂ニハ二三「サージエン」乃
至夫レ以上ニ高マリテ浸水ノ惧ナシ
此ノ江岸ハ脆弱ナル黄土ト粘砂土トヨリ成
リ其ノ上層ニハ灰色及黒色ノ壊土層横タハ
ル分流ノ全流径間江岸ハ平水ノ際僅カニ緩
斜ノ岸壁ヲ シテ他ハ急峭ナル懸崖ヲ成シ
沿岸ノ水深ハ頗ル大ナリ岸頂ニハ種々灌木

叢生シ河岸ニ沿フテ時ニハ人家及圍壁アリ
是等ノ家屋ハ相集マリテ蘇々村ヲ組成ス
花江右岸蘇々村 蘇々村ハ四百五十四露里ヨリ四百六十八露
里ノ十五露里間右岸ニ沿フテ連亘スル村團
ニシテ是等小村中右方分流岸上順次ニ位置
スルハ「シヂヨープ」「トプタ」及「ブンガリ」村ニシテ小
柏樹ノ生セ茂レル江岸ヲ下ルコト二露里ニ
シテ蘇々ノ本村アリ蘇々村ニハ周圍ニ柏楊
樺及胡桃等ノ小樹林アリ之レ草原亘上江岸
ニ遭遇スル第一ノ樹林トス蘇々村耕地ノ背
後ナル高岸ノ終点ニ「ブンケユン」村アリ之ヨリ
江岸線ハ松花江本河床ヨリ離去シ灌木叢生
セル急坂トナリテ狹キ分流上ニ連亘シ此ノ
斜坂ト本流トノ間ニ幅半露里ヨリ一露里半
ノ低岸横タハル松花江ヨリ離去セル高岸上
最近支那移民ヨリ成レル「ウチンガン」(ウインデンガン)
村見ユ
第一村落「シヂヨプ」ハ戸数二十ト土着「ゴルド」人百
八十人ヲ有ス所属ノ耕地ハ四十「デルヤチーナ」
ニシテ住民ノ副業ハ撈魚ト他ニ松花江ノ東
部山林中獣猟ニ従事ス「シヂヨウプ」ニハ焼鍋
アリ蘇々ノ全村團ニ供給ス他ニ村落用ノ雑
「○六

貨ヲ販賣スル小商鋪ニアリ重要ノ物品ハ前文ニ記載セル「チヤンメンツイ」街ニ至リテ購求ス「トフゾ」「フンガ」及蘇々村ニハ人家六十アリ住民ハ「ゴルト」人及支那人ノ雜居ニシテ其ノ數約四百アリ是等ノ中「ゴルド」人ノ耕作シタル土地ハ黒土的一百「デシヤチーナ」トス支那人ハ重ニ商業ニ從事シ農産物買入テ是等ヲ「チヤンメンツイ」街ニ出荷シ又毛皮及皮類ヲ購入シテ更ニ富克錦及「ハバロフスク」ニ供給ス夏時ニハ二三回三姓ヨリ支那ノ商船来航シテ土地ノ小賣店ニ種々ノ物品ヲ販賣ス

「フンチン」村ニハ人家八十滿漢人ヨリ成ル住民四十六ヲ有シ四十「デシヤチーナ」ノ耕地アリ「ウチンガン」村ハ人家四十ヲ有シ住民ハ支那人ニシテ約二百五十、主トシテ農業ニ從事シ九十年未此ノ地ニ未住シテヨリ黒土二百七十「デシヤチーナ」ヲ開拓セリ彼等ノ耕作スル穀物ハ玉蜀黍粟高粱大豆、小麥馬鈴薯罌子及煙草等トス

前記各村落ノ耕地ハ悉ク家屋ノ背後ニシテ松花江ヨリ内部ニ一乃至一露里半ノ位置ニアリ更ニ内部ニハ沃野アリ此ノ地ヲ開墾ス

ルニハ稀ニ遭遇スル灌木ヲ一掃シテ頗ル多ノ
濕氣ヲ排除スル為深ク睦ヲ堀開セハ足レリ
分流背後ノ村落田野上數本ノ針葉樹アリ本
流ノ航路ヨリ遠ク望見シ得ラル
「ウチンガン」「ウチンガン」下流ノ江岸ニハ四百八十五露里ノ
方葦「ワンリホートン」ニ至ル近傍ト村落ヲ見ス僅カニ
内部深ク「マコリ」山麓ニ二個ノ農園アリ家屋
三ヲ有ス高キ江岸ハ「ウチンガン」ヨリ漸次ニ降
下シ四百七十五露里ノ右方「ウチンガン」分流松
花江ニ注入スル地点ニ至リテハ低水上高サ二
サーシエン」土地ハ平坦ナル一帯ノ草原ニシテ

「マコリ」山ニ達ス「マコリ」山ハ松花江(四百七十
五露里)ヨリ二露里半ノ地点ニ在リ此ノ草原
上山麓ヲ經テ三姓ヨリ拉哈蘇々ニ至ル街道
通又該道路ニ沿ヒ又時ニハ全草原地ヲ貫キ
テ露國ノ電信線同地方ヲ通ス
前記ノ道路ハ「リンダマイ」蒙古里「テヘフ」及蘇々
等ヲ經由シ更ニ「ワンリホートン」ニ達ス
蘇々瀬 蘇々瀬ハ河底移動シ易キ砂土ニシテ圖ニ
示ス如ク航路上數個ノ門洲アリ四百六十露
里ノ上部門洲ハ組織堅ク河床中ニ於ケル突
破的縱斷砂洲ノ標本トモ稱スヘク次ノ瀬

ノ浅處ハ蘇々ノ上部ニ在ル露洲ニシテ此ノ露洲ハ水下ニ左岸ノ露洲ト結合シ流勢急ナリ右岸ノ(四百六十二露里)露洲ハ聖固ニシテ粘土、礫及砂土ヨリ成リ同洲ノ接觸スル粘砂質江岸ノ麓ニモ亦石磧アリ為ニ一部護岸ノ用ヲナス圖上ニ示セル露洲起点ノ小冲積露洲ハ宛然緑嶋ノ観アリ水下ニ隱レタル暗洲所在地ノ特徴ハ其ノ表面ヲ流ルル水ニ著シク小波ヲ生スルニアリ江岸ニハ大十字架ヲ有スル露人ノ墳墓アリ之レ千九百二年蘇々ニ永眠セル露國監視兵ヲ埋葬シタル者トス

千九百五年右方露洲ノ終場膨張シ航路ハ航路二百五十及二百五十一ニヨリ迂回シテ通ス是等航路標ハ「ブンナユン」村前面ノ右嶋岬角上ニ轉地セリ

浅瀬下流ニ於ケル航路ノ設備ハ圖上不正確ニ記載セラレ實際ハ独点ニテ示セル右方ノ方向ヲ通ス四百六十六露里航路左右冲積露洲ハ既ニ細柳生シテ冲積嶋ト化シツツアリ其ノ中間ヲ流ルル深キ流線ハ幅二百「サージエン」ヲ有ス此ノ航路ハ千九百五年「ブンチン」下方ノ右岸ニ設置セル航路標第二百五十三ニヨ

リ標識セラレ又「プンチユン」ニ對スル右嶋後尾ノ沖積洲ハ「ウナンガン」前面ノ嶋即チ右方沖積露洲上ニ設ケタル航路標第二百五十二ニヨリテ迂回シ又門洲ハ航路標二百五十一ニ據リ迂回スルニ圖上ニハ此ノ門洲ノ上下ニ横タハル沖積洲ヲモ此ノ内ニ含メリ

河床中「プンチユン」前面ノ右嶋及左嶋モ割取的嶋嶼ナリ左嶋ノ頭部ハ礫ヨリ成リ江流ニ對シテ幾分護岸ノ用ヲ為ス圖上ニ示シタル航路ノ外尚浅瀬ニハ左方江岸下ノ流線中第三ノ航路アルモ航路浮標第七ノ前面本流ヘ出ツル場所ニハ時トシテ砂土ノ沖積ヲ見ル

蘇多茂「ウチンガン」ヨリ「ワンリホートン」間河床ハ毀損著シク間

シク巨分流ノ多キヲ特徴トス故ニ此ノ江區中河床ノ幅ヲ三種ニ區別シ得ル両端分流間幅四露里本流岸間一露里半乃至二露里又航路的両岸ノ間ハ約四分ノ三露里ヲ有スル而シテ此ノ分流間ニハ細枝繁茂スル草原的低嶋介在ス遠キ分流中右方「ウチンガン」江岸ノ下ト又左方四百六十九ノ四百七十九露里間ニ突破的分流アリ是等分流中「ワンリヘサ」河ハ四百七十六露里ノ地ヨリ「ワンリホートン」岩崗ニ至ル

迄右床ヲ流ルルモ幅狹ク且屈曲甚シキ為船舶ヲ航通セシムル能ハス四百七十三〓四百七十八露里間ノ左方分流モ亦同一ナリ然レトモ四百七十七露里〓四百八十四露里間「ワンリヘザ」ニ平行スル突破的分流ハ水深大ナリ故ニ其ノ河口嶋嶼ノ為出入ヲ妨ケラレサル小舟ノ航行ニ適ス「ワンリヘザ」ノ下口ニ於テ「ワンリ」河ハ此ノ分流ニ朝水ス「ワンリ」河ハ「ワンリホートン」及「マコリ」山間草原地ヲ流ルル細河ナリ

河床中航通面ト隣接セル河岸間航路ノ左右

約一露里以上浸水シテ小嶼稟集シ後者ノ周邊ニハ又大ナル洲アリ砂洲ノ背後ナル河床右方四百六十九〓四百七十五露里間又左岸ノ許四百七十八〓四百八十露里間「ワンリホートン」及其ノ上下ニ侵蝕的分流ヲ組成シツツアリ「ワンリホートン」ノ前面ニ於テ左方侵蝕的分流即チ流線中島屯河「ウエルゲマトン」河朝水ス此ノ江區間航路ハ甲岸及乙岸ニ緩徐ノ屈折ヲ為シテ其ノ彎曲面ヲ通ス左右ヨリ壓迫セラレタル航路ノ一部ハ深サ二三サージエン」ナルモ甲岸ヨリ乙岸ノ轉航面ニハ砂

洲間水深五乃至七呎ノ門洲アリ概シテ砂洲ハ河流ニ從フテ下方ニ移動ス故ニ是ヲ標識スル航路標ニ從テ移轉セラル現ニ四百七十五露里四百七十七露里及四百八十露里ノ砂洲ハ航路標二百五十八、二百五十九ㅣ二百六十航路標ニヨリ千九百四年ヨリ千九百五年迄ニ約百「サージエン」下方ニ降リ又四百八十三露里ニアリテ河床ヲ著シク閉塞セル沖積間ヲ突破スル水面上ノ門洲ハ百五十「サージエン」下方ニ移リ之カ為劃然河床ヲ横断シテ新航路標二百六十五號ニ頼ルコトトナレリ此ノ

地ニ於ケル突破面ノ水深ハ大ナルモ其ノ方向ハ河床ヲ横断シ且流勢急ナル為砂洲ノ一般的性質ハ恰モ浅瀬ノ如ク更ニ一層不良ナラシムルノ惧アリ之ヲ「ワンリホートン」ノ第一轉航面又ハ第一門洲ト稱シ得ラル其ノ第二及第三ハ「ワンリホートン」ノ下流ニ在リ第一轉航面ノ下流ニ於テ航路ハ左方長砂洲ノ許ヲ進ミテ「ワンリホートン」ニ達ス此ノ砂洲ハ河床ノ中央ニ横タハリ低水時ニハ露出ス然レトモ此ノ際嶋嶼右方後尾ニハ深キ流線ヲ生ス要スルニ此ノ間砂洲ハ頗ル多キニモ不拘「ワ

ンリホートン」上部ノ江區中航路ハ常ニ間洲上船舶ノ航通ニ充分ナル水量ヲ維持シツツアリ江岸ハ平坦ニシテ低キ草原ヲ成シ細柳発生スルノミカラス尚左岸ノ内部ニハ樹林アリ一方右岸ノ平原上ニハ蘇々下方江區ノ起点ヨリ嶺頂三角形ノ「マコリ」山連亘シ又江流ノ傍ラニ「ワンリホートン」丘阜ヲ望見シ得ラル此ノ丘阜上露國電信局ノ白キ建物ハ大ニ航行者ノ注意ヲ惹ク

「マコリ」山

「マコリ」山ハ麓ノ緩斜ノ山前地ニシテ其ノ一部ニハ樫胡桃其ノ他各種ノ灌木散点シ又小耕地アリ山ノ周圍ニハ二個ノ農園アリテ一ハ家屋二他ハ一個ヲ有スルニ過キス然レトモ住民地トシ更ニ良好ノ土地ヲ撰擇スルハ困難ニシテ山上ニハ樹木生ヒ茂リ薪材又一部建築材ヲ有シ土地ハ風雪ヨリ防禦セラレ周圍ニハ未タ人ノ手ヲ觸レサル草原アリ山前地及山坡共ニ各種穀物ノ耕作ニ適ス山麓ニハ噴泉アリ松花江ハ三露里ヲ離レ最モ近キ住民地ニシテ且埠頭タル「ワンリホートン」迄ハ山麓ヲ通スル道路上六露里ニ過キス

「マコリ」山ハ三個ノ嶺頂ヲ劃キテ屹立シ各嶺

頂間ハ鞍部ヲ以テ連續ス此ノ山ハ肋骨的山形ヲ有シ防界線ニハ緩斜ノ坂路アリ斜面ハ急峭ニシテ遂ニ一ノ絶壁地ニ達ス河流ノ方面ヨリ此ノ山ニ對シ二個ノ横断支脈延ヒ此ノ間深キ谿谷アリ又陸地方面ヨリモ支脈連亘ス全體ヨリ觀察スルニ是等ノ山嶽ハ十字形ヲ成シ山嶽ノ縱断軸ハ四百七十五ヰ四百八十露里間松花江ノ彎曲面ニ平行ス故ニ河流上航行者ハ久シキ間此ノ山ト平行シテ航進ス山坡ニハ稀ニ樫ノ矮樹アリ然レトモ山頂ハ概ネ赭山ニシテ幅ハ防界線上二乃至五サージエン」トス第二ノ山頂及斜面ノ一部ニハ盤崛セル岩石及懸崖的露岩アリ又岩面著シク破壞セル垂直岩アリ或ハ山腹ニ屹立スル怪岩アリ岩石ノ種類ハ片磨岩ニ花崗岩ニシテ少シク雲母ヲ含ム岩石ノ種類ハ同一ニシテ其ノ質ハ緻密ナリ露岩ノ表面ハ著シク風雨ノ作用ヲ受ケ薄灰色ノ蘚苔其ノ面ヲ蓋フ嶺頂部ノ周邊ハ中央部ノ嶺頂ヨリ高度大ナリ南西部ノ嶺頂ハ急峭ニシテ北東部ハ緩ナリ然レトモ他ノ方面ヨリモ稍ミ高ク浸水地上高サ五十サージエンニ達ス中央嶺頂面ノ岩石

中自然的石廟アリ千九百四年北東嶺頂部ノ空地ニ江流ニ面シテ木造紅色ノ大十字架ヲ設置セリ此ノ十字架ハ辛フシテ松花江上ヨリ望見シ得ラル

「マコリ」山ヨリ望ムニ右岸ノ大陸上南ニ當リ「マコリ」ヲ去ル七乃至十露里ノ距離ニ不統一山彙見ヘ又十露里ヲ距リタル浸水地上一列ノ大森アルヲ認ム松花江氾濫ノ際「マコリ」山ノ周圍ハ一面ノ湖水ト化シ高度大ナラサル土地ハ悉ク浸水ス此ノ草原地中「マコリ」山ニ最モ近キ高地ハ右岸ノ「ワンリホートン」地方ナリ

「ワンリホートン」地方

「ワンリホートン」ハ四百八十五露里ハ地ニ在リテ松花江右岸ノ高地ヲ占メ長サ河流ニ沿ヒ三露里幅内部ニ露里ニシテ上部地方ハ高サ河水面上五乃至七「サージエン」ニ過キス高岸ノ上角ハ「ワンリヘザ」分流松花江ニ合流スル地点ニ於テ江流ニ注ム此ノ高地ノ基礎ハ紅褐色玄武岩ニシテ黒色及淡紫色ノ部分アリ露岩ハ延長二十「サージエン」ニシテ高サ約二「サージエン」ヲ有ス急峭ナル岩壁ハ低キ江岸上ニ屹立シ浸水地上腎臓形ヲ成ス此ノ岩石ノ下端ハ幅三、四「サージエン」ニシテ松花江本岸ノ高地角

ヲ迂回シ此ノ岩邊ニハ玄武岩ノ破片散在シ
居レリ中ニハ又塊石混ス是等塊石ハ黒褐色
ヲ帶ヒ中時ニハ著シク風雨ノ作用ヲ受ケ表
面ニ霰孔多ク宛然輕石ノ如キアリ是等石塊
ハ江岸ノ斜面ニ崩落シテ遂ニハ水底ノ砂泥
ニ埋没スウンリホートシ岩崗ハ松花江ノ平面ニ
對スル支掌点タルノミナラス尚其ノ縱斷面
ニ對シテモ同一ノ効力ヲ有スルナラン此岸
岬ノ位置ニ於テ松花江河床ハ幅一露里ニ縮
少シ從来冲積砂洲ニ充タサレタル左方河床
中通スル流レハ水深二サーレエンレヲ有ス岩岬

上崩壞スル石塊ノ為江岸ノ斜面ハ乃至三
重ノ階段形ヲ為シテ昂起シ更ニ又下流方面
ニ於テハ岸脚ト岸頂トノ間ニ低水上高サ
サーレエン半乃至二サーレエン幅三十、四十乃至
百サーレエンノ平坦ナル地帶横タハル此ノ地
帶ハ薪材ノ置場トナリ又一部ハ耕地ヲ成ス
モ概ネ野草及灌木ノ発生スル荒蕪地タリ
高地ノ斜坂ハ一方江岸ノ脚部ト他方浸水地
上河流及大陸両方面ヨリ緩斜シ其ノ巔頂ハ
廣カラス背後ノ地平面ハ高地ノ内部ニ降下
シ斯クシテ自然的胸壁ヲ組成ス此ノ胸壁ハ

場所ニ由リ完全セル形狀ヲ備ヘ又内部ニ壕ヲ有スル部分アリ此ノ間草原的浸水上廣大ノ幅圓ヲ占ムル特殊ノ地域アリ又二、三ノ場所ニハ此ノ胸壁ヲ通シ外部ニ排水スル為宛然深キ溝渠ノ如ク正シク堀開セル部分アリ此ノ胸壁ハ「ワンリホート」全高地ノ周邊ヲ圍繞シテ閉鎖堡ノ形狀ヲ成ス口碑ニ據ルニ或ル時代「ワンリホート」ハ城市タリシト果シテ然トセハ土地ノ撰定ハ適切ニシテ高地ノ丘岬中比較的低キ廣場ハ數十露里ニ亘リ周圍ノ低地ヲ一眸ノ下ニ瞰下シ得ラレ又急峭ナル斜坡中胸壁ハ河流及前面ノ低地ヲ支配ス其ノ他内部ノ構造等ヨリ察スルモ舊城市タルコトヲ認メ得ラレ其ノ南西隅ニハ舊キ耕地ラシキ地域横タハリ其ノ北西隅ニハ建物ノ舊跡タリシ如キ丘阜アリ又高地ノ周邊ニハ往時植樹シタル如ク野生ノ果樹杏梨及林檎、櫻葡萄及桃樹等アリ又舊跡ノ中部及東部ニハ各種ノ濶葉樹就中楤樹多シ

概言スルニ「ワンリホートン」ハ大ナル農業ヲ經營スルニ利便ノ土地ニシテ現時利用セラレタルハ少許ノ面積ニ過キス「ワンリホートン」ノ

住民及胸壁南東隅市外ノ農圃ハ僅カニ閑地ノ一部ヲ関墾シ又露人ハ小規模ノ菜園及草取地ヲ有スルニ過キス樹林中ノ老樹ハ「ワンリホートン」薪材埠頭ニ輸出スル為既ニ伐盡サレ今ヤ小樹ヲ伐出シツツアリ然レトモ他ニ輸出スル薪材ハ松花江左岸ノ内部ヨリ伐出スル者ニテ河流ヲ去ル二十露里ノ「グリンザ」ニハ森林アリ

「ワンリホートン」及巴頭村

「ワンリホートン」村ハ「ワンリホートン」江岸上散在スル五戸ノ人家ヨリ成リ住民ハ支那人十五名ニシテ農業及薪材伐出ニ従事シ耕地ハ十二「デシヤチーナ」ニ過キス埠頭ニ出荷スル薪材ハ約一百「サージエン」ニシテ價ハ一「サージエン」五乃至八留トス又土地ニハ埠頭輸出ノ薪材ヲ伐出ス受負者アリテ其ノ工料ハ一「サージエン」約三留五十哥トス江岸ニハ砂洲アリ船舶ノ繫留ニ便ナラス露國電信局及露兵ノ哨舎アリ故ニ松花江上時期ニ後レタル汽船ハ屢々此ノ地ニ冬籠ヲ為スコトアリ「ワンリホートン」江岸ノ斜面ニハ千九百四年水量所ヲ設置セリ埠頭地ノ土窟内ニ「ゴルド」人ノ漁夫居住ス埠頭所在地ノ高地上電信局ノ大建物アリ之トニハ

並ヒテ護境軍ノ哨舎位置ス土地ノ周圍ニハ
森林アリ濕潤ナル草原地アリ又河床ニハ樹
木茂レル嶋嶼及砂洲ヲ有ス故ニ「ワンリホートン」
ハ終歲鳥獸ノ狩猟ニ適シ撈魚モ有利ノ事業
タリ

「ワンリホートン」下流ノ江區ニハ長大ノ分流ヲ
「トル」河間派出セサルモ初最ノ二十露里間河床ハ幅二
露里ヲ有シ五百五ノ五百十露里ノ「トル」ニ
至リテ縮少ス此ノ間河床中航路ノ幅ハ百五
十乃至二百五十サージエン」ナリ故ニ一露里半
強ハ依然タル砂洲中積洲及分流ノ占領區域

ニシテ江岸ハ低ク全然荒廢シテ野草及細柳
繁茂シ時ニハ甚シキ低濕地ニ遭遇ス黑土及
白灰色泥土ノ下ニ粘土層アリテ更ニ其ノ下
層ニ砂土横タハル地勢カラス江岸面ハ悉ク
急峭ナリ左右又ハ一方ヨリ航路ニ沿フタル
砂洲ハ砂土及礫ヲ混シテ其ノ質堅ク緩流ノ
際ハ泥土沈澱ス航路ノ水底ハ砂土ニシテ轉
航面ハ小波ヲ湛ヘ航通的分流ノ水深ハ通常
二サージエンニ達スル也非航通的分流ハ流線
ニテ漸ク一サージエン」ニ過キス轉航面ノ水深
ハ五乃至六呎ナリ此ノ江區中河床ノ方向ハ

殆ント真直ナリ江岸中高キハ江區ノ起点ナル第二「ワンリホートン」山ニシテ一面ニ小灌木叢生シ位置ハ右方分流彎曲面ヨリ半露里「ワンリホートン」ノ下流ニシテ江流上四百八十七露里ノ地点ニ在リ其ノ斜面ハ河流ニ面シテ急峭ニ陸地方面ハ斜勢緩ニシテ遂ニハ漸次ニ浸水地ト化ス四百九十四露里ノ地ニ於テ右方分流中「カルカンビラ」ナル細流朝水ス

前記ノ屈曲セル分流ハ(「ワンリホートン」下方)往時航通河タリシカ千九百四十五年其ノ下口ニ砂土ノ沖積ヲ生シ為ニ航路ハ「ワンリホートン」埠頭ヨリ左方ニ沖積嶋ノ後尾ヲ突破シテ河床ノ中央ニ移リ之ヨリ航路標第二百六十九ニヨリ二大嶋間狹キ中流ニ轉シ更ニ此ノ中流ヨリ右方ノ本岸下ニ達シタルモ千九百四年航路ハ左嶋岸ヲ侵蝕シ更ニ千九百五年ニハ全然正反對ニ右嶋ノ岸脚及其ノ後尾端ヲ通スルニ至レリ之レ嶋ノ左方ニ砂洲生シテ航路ヲ壓迫シタル為トス河底ノ移動シ易キト航路ノ不定トハ此ノ地ニ第二「ワンリホートン」瀬ノ名稱ヲ下シタル所以ナリ

四百九十露里ノ右方本岸ヨリ航路ハ深キ流

線中急ニ轉シテ左流ノ岸下ニ轉シ斯クシテ五百二露里ノ地ニ達ス四百九十三露里ノ草原的江岸上時ニハ薪材ヲ供給スル者アルモ此ノ地ハ無名地ニシテ且一定セス四百九十六ヰハ露里ニハ江岸ノ麓ニ三角形ノ砂洲アリ航路ハ二百七十六及二百七十七ノ航路標ニヨリ此ノ洲ヲ迂回ス洲ノ頭部ハ上部右方沖積洲ノ後尾ト連續ス故ニ航路中水深五呎ノ浅洲ヲ生シ名付ケテ第三「ワンリホートン」浅瀬ト稱ス之ヨリ左方航通的分流ノ流線ハ約一露里間右方分流ト合シテ一トナリ幅四分ノ三露里水深二「サーヴェン」ヲ有ス此ノ地ノ右岸下ニ一大砂洲アリ其ノ下方五百露里ノ地ニ於テ右方ニ流線ヲ生シ五百五ヰ五百九露里ノ「トルベ」河岸ニ於テハ此ノ流線ヲ航路ト又該航路ノ轉航面ハ五百二ヰ五百五露里ノ地点ニシテ「ナウロープスキー」ト稱シ三個ノ閘洲ヲ有ス

「ナウロープスキー」轉航面ノ起点ハ河床ノ組織

第三「ワンリホートン」浅瀬ノ夫レニ同シク五百三露里ノ地ニ於テ江岸ノ許ニ砂洲及沖積洲アリ之カ為航路ハ左岸ヨリ第二百七十八航

路標ニヨリ右方ノ中央沖積露洲附近ヲ迂回
ス此ノ沖積洲ト砂洲トノ間ニ水深七呎ノ第
四門洲アリ第二百七十八航路標ヨリ航路ハ
第二百七十九航路標ヲ目標トシテ左方ノ砂
洲ト右方中央沖積洲間第二門洲ヲ通過シツ
ツ左嶋ノ頭部ニ復帰ス門洲ノ水深ハ五呎ナ
リ

航路ハ左嶋頭部ニ接觸シテ半露里ヲ進ミ嶋
ノ傍ラニ一大沖積洲ニ遭遇ス此ノ洲ハ遠ク
河床中ニ延伸シ居レリ航路ハ其ノ上端ニ沿
フテ進ミ二百八十及二百八十一航路標ニヨ
リ二回屈曲シテ左方沖積洲ト右嶋後尾間第
三門洲ヲ經「トル」ノ右方本岸ニ轉ス此ノ部
分ハ低水時水深四呎ニ過キス「パウローフスキー」
門洲ハ輩囿ニシテ千九百四五年ノ間ニ單ニ
最終ノ二航路標約百サージエン下方ニ移動シ
タルニ過キサリキ是等門洲ノ河底ハ乾涸シ
タル時表面收縮ス

「トル」「トル」江區トハ五百五十五百十露里ノ五露
里間ヲ稱ス松花江ノ此ノ間未タ充分ニ河床ヲ
擴張セス分流及明カニ認知シ得ル他ノ流水
ヲ別トシ幅四分ノ三乃至一露里ヲ有ス然レ

トモ中央ニハ順次ニ三個ノ沖積洲アリ航路ハ五百八露里ノ江岸下ニ砂礫質小砂洲ヲ經水深五呎ノ「トル〈」開洲ヲ通過シテ右岸ノ許ヲ通ス五百九露里ノ地ニ於テ航路ハ左方ヲリ二個ノ分流トナリテ朝水スル「トル〈」一名「トルン〈」河口ノ下方ニ至リ自然ニ左岸下ニ轉ス

五百五‖五百七露里間松花江右岸ハ平坦ニシテ草木ナク且沿岸ハ水深シ此ノ右岸上航路標第二百八十一ノ許ニ一家屋アリ二名ノ支那人住居シ汽船ニ薪材ヲ販賣ス航通期間

此ノ江岸ニ搬出スル薪材ハ約三百サージェン

[illegible]

土地ニテハ此ノ埠頭ヲ「ル〈」埠頭ト稱ス薪材ノ價ハ一サージェン五乃至八留ニシテ一サージェン」ノ代出エ料ハ玉留ナリ

薪材ハ河流ヲ去ル約十露里右岸ニ連亘スル綾丘阜ノ森林ヨリ伐リ出スモノトス此ハ無阜ハ「ナンシャン」ト稱シ江岸ヲ去ル八乃至十五露里ノ距離ニ更ニ流レニ沿フテ蜿蜒スル「〈」江區ハ五百九露里右岸二百八十二航路標ハ許ナル小分流口ヲ終点トス此ノ河口ニハ

石礫ハ中大洲アリ
次ノ江區ハ「トルイ」ヨリ「カホマ」埠頭迄ノ十五
露里ニシテ此ノ間桜花江ノ河床ハ両ヒ擴張
「トルイ」シ「カホマ」前面ニ於テハ(五百二十露里)水面ノ
間幅二露里ニ達シ又河床ハ本岸ハ五百二十露
里ノ地キアリテ三露里ニ達スル但シ此ノ中幅
二露里半ハ右方嶋嶼及分流ノ迷宮ニシテ航
路ノ設備スラ有セス然レトモ此ノ江區上是
等右方分流中航路ヲ開通スルハ突破流及侵
蝕流ヲ利用セハ左ノミ難事ニアラサルヘシ
是等ノ水深モ亦大ナリ千九百五年ニ設備セ
ル航路ハ左岸ノ流線上五百十露里ヨリ五百
十五露里間ニシテ水深三サージエンヲ有ス然
レトモ五百十三露里ノ彎曲面ハ其ノ前面ニ
砂洲アリ航路ノ水深七呎ニ過キス
五百十五露里ヨリ航路ハ左岸ヲ離レ左右冲
積洲ノ間ヲ二百八十八航路標ニヨリ河床ノ
中央ナル長キ冲積洲ノ前ニ出ツ
此ノ半成閘洲上航路ハ右方中央冲積洲ト左
方砂土質嶋嶼ノ頭部間水深七呎ノ閘洲ニ遭
遇ス
五百十六ヶ五百十八露里ノ中央大冲積洲ハ

航路ヲ左右ニ區分スチ九百四年ニハ右嶋岸下ニ右方航路通シ之ヨリ沖積洲ト河床中央嶋頭部ノ間ヲ突破シテ左岸ニ戻レリ千九百五年此ノ突破面ハ砂土ノ為閉塞セラレ航路ハ右岸ハ第二百八十八A及第二百八十九航路標ニヨリ左方ヨリ此ノ沖積洲ヲ迂回スルニ至レリ次ニ航路ハ再ヒ五百二十露里ノ左岸下ニ位置スル砂洲ヲ迂回スル為河床中央ノ右嶋下ニ轉ス第三「ワンリボートン」及「パウロフスキー」轉航面モ亦同一ノ狀態ニアリ此ノ地ニ航路ハ第二百九十航路標ニヨリ左岸ニ轉シテ後直ニ全河床ヲ横断シ再ヒ針路ヲ轉ス之ヲ第一「カホム」轉航面ト稱シ長サ四露里ニシテ右方本岸ノ「カホム」埠頭ニ轉ス

第一「カホム」轉航面（第カホム轉航面）ハ松花江上最長ノ一ニシテ四個ノ航路標線第二百九十一ヶ第二百九十四ニヨリ通過スルモ航通ハ概シテ困難ナラス水深ハ江岸及中央部ノ流線二十呎又轉航面ノ下端　五呎トス此ノ地ニ航路ハ「カホム」右岸ノ上部及其ノ前面ニ横タハル河床右方嶋嶼ノ周邊ニ沖積スル砂洲ノ間ヲ狹少ナル流線ニヨリ通過ス江岸ハ約一露里間水深

三「サージエン」ノ航路及流線ヲ控ヘ高カラサル
モ急峭ニシテ粘土層上黒土ヨリ組成セラル
四露里ノ地ニアリ此ノ嶋ハ移動性ヲ有シ漸
次ニ江流ヘ從フテ流下ス次ニ五百十五露里
ノ右嶋上岬ニハ石礫質ノ洲アリ灌木叢生シ
流水ニ對シ抵抗力ヲ有ス其ノ下流五百二十
一露里ノ地ニハ航路ノ左方ニ沖積嶋アリ河
流ノ為漸次ニ組成セラルル沖積嶋ノ標本ト
モ稱スヘシ
此ノ沖積嶋上航路標第二百九十二號ヲ設置セ
リ之ニ反シ第二百九十三航路標ヲ有スル嶋
ト之ニ隣接スル小嶋ハ江流ニ侵蝕セラレ今
ヤ滅絶ノ域ニアリ大嶋中五百十七露里ノ地
点ニ位置シ二百八十八ノ二百八十九航路標
ヲ有スル嶋ハ割取嶋ニ属シ其ノ構造及生育
スル植物モ悉ク右岸ノ陸地ニ類似ス
畧言スルニ比較的短距離ノ「トルヘ」「カホマ」江
區ニハ松花江ノ組成スル各種ノ嶋嶼ヲ有ス
五百二十五露里ノ右岸上「カホマ」村アリ住民
ハ流船ニ對シテ少量ナカラモ薪材ヲ供給シ
江岸ハ薪材ノ埠頭トシテ使用セラル「カホマ」

「カホマ」「トルヘ」「カホマ」間ノ嶋嶼中大ナルハ五百十
上部嶋
嶼

村其
埠頭

村ハ右方分流ノ後方江岸ヨリ約一露里ノ地ニアリ其ノ河口ハ埠頭ノ上下ニ右岸浸水地ノ湖沼ヨリ流出スル細河ハ此ノ分流ニ朝水ス故ニ此ノ分流ニハ流水絶タス住民ハ「ゴルド」人ニシテ支那人ハ單ニ商用ノ為来往スルニ過キス人家十七住民百三十五ヲ有シ所屬ノ耕地ハ僅カニ三デシヤチーナ」ナリ此ノ耕地及村落モ高水時浸水スゴルド」人ノ生業ハ撈魚及狩猟ニシテ彼等ハ近キハ江流ヲ去ル十露里ノ右岸森林又遠キハ松花江ヨリ二百露里ヲ隔レル烏蘇里河畔ノ鬱林ニ出猟ス猟夫ハ野獸及野禽ノ毛クロヲ狩リテ支那人ニ賣却シ又支那人ハ是等ヲ買収スル為此ノ地方ニ旅行又同地ニ開店シタル賭博場及飲食店ハ相當ニ成功シツツアリ然レトモ大取引ノ場合猟夫ハ自ラ三姓富克錦ハバロフスク」ニスラ出張スゴルド」猟夫ノ家族ハ他ヨリ穀類ヲ求メ生活ス故ニ漁猟不良ノ際或ハ其ノ所得生活費ヲ償フニ足ラサルトキハ飢渇ニ瀕スルコト珍シカラス

カホマ」江岸ヨリ航路ハ第二ノ長キカホマ」門洲ニヨリ再ヒ左岸ニ轉ス此ノ轉航面ハ延長

三露里ニシテ第一門洲ト比較スルニ組織ハ一層堅固ニシテ水深ニサージエンヒヲ有シ單ニ轉航面ノ中央ナル二個小砂積洲ノ前面ニ於テ深サ七呎ニ降下ス第一及第二「カホマ」轉航面ハ流ニ從フテ四十五度ノ角度ノ下ニ互ニ相直角シテ「カホマ」ノ江岸ヲ頭部トシ共ニ一大彎曲面ヲ組成ス故ニ是等ヲ充分ニ調査シテ此ノ彎曲面ヲ眞直ニシ左方分流中「カホマ」前面ニ各一條ノ航路ヲ開通セハ頗ル有利ナラン斯クセハ航路ノ短縮スルコト二露里ニ達ス千九百四年ニハ左方ニ航路ヲ有セサリキ

第二百九十五及第二百九十六航路標ニヨリ二個ノ門洲ヲ以テ左方ニ轉レツツ航路ハ左方低岸ノ下ヲ二露里通過ス(五百二十九＝五百三十一露里)然ル後第二百九十七＝二百九十八航路標ニヨリ第三「カホマ」門洲ヲ過キ右岸ニ轉ス第二百九十八航路標ニヨル轉航面ハ延長一露里間江水ノ為左方ニ流掃セラレタル嶋ヲ枹キテ河床ノ中央ニ向ヒ第二百九十九航路標ノ許ニ至リテ航路ハ右方上部ノ暗洲ト左方ノ長沖積洲間門洲ヲ通過ス此ノ

沖積洲ハ漸次ニ沖積嶋ト化シ其ノ上岬ニハ第二百九十八航路標アリ航路ノ轉スル右岸ハ五百三十五及五百三十六露里ノ地ニ於テ高サ二乃至二サージエン半ヲ有スル黒土ニシテ矮樹アリ此河岸上時ニハ流船ニ薪材ヲ供給スルコトアリ「カホマ」及「チヨルトフアガロード」間江區ノ幅ハ約一露里半及二露里トス

「チヨルトフアガロード」浅瀬

次ノ江區ハ「フツ」及「チヨルトフアガロード」浅瀬ニシテ本書第三卷第十圖ニ掲載シアリ

此ノ江區ハ延長九露里ニシテ暗洲及露洲ハ縱横ニ横タハリ又流線ノ終端ニハ未タ突破面ヲ有セサル等一度此ノ江區ニ差拭リタル船舶ハ實ニ迷宮ニ陷リタル如ク悪魔ノ手ヲ藉リテ故意ニ航通業者ヲ苦シムルノ感アリ故ニ悪魔ノ瀨ト稱スルモ遇然ニアラス河底ハ粗鬆ナル砂土ニシテ絶ヘス形狀ヲ變シ之カ為航路ハ常ニ左右ニ移動シ實ニ圖上ニ示シタル如ク變化常ナク千九百四年ニ示シタル航路ノ外尚千九百五年ニハ河床移動シタル為更ニ第三ノ航路ヲ生セリ此ノ航路中第三百五ノ航路標線ハ他者ト比較シテ着シク眞直ナリ故ニ是等航路標ハ江岸約半露里ヲ

下リテ轉地セラレ航路ハ淺瀨上部ノ信號標ニ向ヒ通スルニ至レリ此ノ信號標ハ右岸上第三百三及第三百四航路標ノ間ニアリ

第三百六航路線ハ相平行シテ約百サージエンレ下方ニ移リ航路ハ始メ河床ノ中央ニ向ヒ後左方ニ轉シテ上部ニ轉シタル航路標第三百八號ニヨリ中央流線ニ轉ス第三百四十五露里左岸ノ圖上ニ示セル是等航路標ノ位置ニ於テ航路ハ殆ント眞直ナル新突破的轉航面ヲ經右岸航路標第三百十一號ノ許ニ轉ス淺瀨ニ於ケル右端ノ航路ハ千九百五年右岸航路標第三百九ノ許ニ小沖積洲ノ爲遮斷セラレタリ

「チヨルトフアガロード」淺瀨ノ流線ハ水深十乃至十五呎ニシテ門洲ノ水深ハ最低水時三呎又普通低水時ハ五乃至七呎トス千九百五年此ノ淺瀨上航路部ヲ閉鎖シテ標識ノ點燈及航路標ノ移動等ヲ管掌スルコトトセリ淺瀨ノ砂洲中「プンヘ」門洲ノ中央部ト五百四十三露里ノ河床中央部ノ門洲ハ沖積嶋ニ變シツツアルモ殘餘ノ砂洲ハ容易ニ流掃セラレ高水ノ際其ノ形ヲ變更ス現ニ千九百四年高水ノ際

プン〈」埠頭前面ノ中央砂洲ハ最初降雨ノ為
凹凸ヲ生シ其ノ後江流ノ激突ニ由リ突破セ
ラレ僅カ數日ノ間ニ深キ流線ヲ生シタルモ
次ノ緩流面ニハ再ヒ砂洲ヲ組成セリ此ノ洲
洲上流速ハ概ネ緩ニシテ一時間三露里ヲ越
ヘサルモ新ニ流線ヲ生スル場合ニハ流速大
ニ一秒時四呎ニ達ス

右岸及浅瀬ノ嶋嶼ハ低水時水面上高サ一「サ
ージエン」半野草及細柳ニテ蓋ハレ殊ニ左岸ニ
ハ細柳多シ浅瀬ノ起点ニ於ケル左岸ハ幾分
高ク約二「サージエン」ニシテ岸上ニハ江岸深ク

河流ヨリ十乃至十五露里ノ地ニ望見シ得ル
森林線迄一面ノ草原地タリ此ノ森林ヨリ「プ
ヤ〈」河流出シ第五百三十八露里ノ地ニ於テ
松花江ニ朝水ス「プヤ〈」河ハ木材ノ流送ニ適
シ松花江埠頭「プヤ〈」ニ薪材ヲ搬出ス
此ノ埠頭ハ千九百四年ニハ左岸上第五百四
十二露里ノ灌木林中ニ在リタルモ千九百五
年右岸五百三十五露里ノ地ニ移セリ此ノ地
ニハ人家一アリ二名ノ支那居住シテ薪材ヲ
販賣ス夏時此ノ埠頭ニ出荷スル薪材ハ約四
百「サージエン」ニテ此ノ薪材中上流ヨリ搬出ス

ルハ樫樹ニテ雑木ハ江岸ノ楊柳ヲ伐出スモノトス薪材ノ伐出工料ハ一「サージエン」三留五十哥賃價ハ五乃至七留ナリ埠頭ニ於ケル家屋ノ外尚松花江左方ノ「アヤヘ」岸上開闊セル草原地内部ニ人家一、二ノ農村見ユ浅瀬ノ終点ニ於ケル左岸ニハ河流ヲ稍〻離レテ丘阜アリ長キ胸壁ヲ組成ス恐ラク沖積層ヨリ生シタルナラン是等胸壁ノ表面ニ発生スル雑木ハ他ノ部分ニ比較シ矮少ナリ此ノ胸壁面ハ高水ノ際ニモ恐ラク浸水セサル可ク他ハ一面水中ニ没ス「トルコ」及「カホマ」ヲ過キテヨリ右岸上江岸附近ノ細柳没シテ開闊セル草原地ト化スル地点ニ松花江ヲ去ル七露里ノ地ニ森林及丘阜見ユ然レトモ獨立セル樹木ハ江岸附近ニ散点シ現ニ「カホマ」ノ如キ其ノ一ナリ更ニ陸地深ク樹林ノ背後ニ山脈系ノ丘阜アリ是等丘阜ハ既ニ悪魔ヶ瀬ニ於テ地平線上南東方面ニ屹立スル獨立山ト連繋スルモノナラン後者中最モ江流ニ近キハ松花江ヲ去ル十五露里ニ個ノ巔頂ヲ有スル「ビヤン」山ニシテ更ニ其ノ背後ニ「サンチユン」山アリ又東方地平線上富克錦市附近ニ松花江ニ面

シテ「ヲルゴリ」山彙アリ

悪魔ケ瀬ノ下ニ航路ノ轉スルト共ニ消滅シ之ヨリ河床ハ中央ニアル一大嶋（長サ三露里幅半露里）ヲ以テ二流ニ區分セラル此ノ嶋ノ下岬ハ第十一圖中ニモ其ノ一端ヲ示セリ性質ハ割取嶋ニシテ高サ低水上一「サージエン」半ヲ有シ一部ハ草原ナルモ他ハ鬱蒼タル樹林ニシテ楊柳ノ外尚野生林檎、野櫻、胡桃、葡萄及「スゾリ」屬等ヲ見ル嶋岸ハ急峭ナル砂土質ニシテ岸襲及下部砂洲ニハ石礫横タハリテ護岸作用ヲナシ其ノ他上部ニハ樹根及老灌木アリテ流水ノ破壞ニ抵抗ス

右流ハ嶋ノ背後ニ幅廣ク約一露里ヲ有シ水深ハ小ナリ中狹キ流線通スルモ砂洲多シ此ノ分流ノ上部ニ二嶋アリ沖積嶋ニシテ分流ノ上口ニハ沖積洲アリ第十一圖ニ示シタル嶋ト相連繫ス其ノ嶋上ニハ第三百十五―三百十四ノ航路標アリ此ノ沖積洲ハ春期ノ構造ニシテ其ノ質堅固ニ一部分石礫質タリ流水ニ對シ抵抗力強キ為各種ノ大樹繁茂シ居リ殊ニ樹幹大ナル葡萄ハ縱横ニ繁茂シテ收

獲ク此ノ嶋ヲ一名葡萄嶋ト稱ス
此ノ江區間嶋上ニ繁茂セル大樹ハ僅カ一支
那人ノ手ニヨリ一箇年内ニ殆ント伐リ盡サ
レ左岸上五百五十五ㅣ五百五十大露里一嶋
ノ下方航路面ニ於テ薪材トシ流船ニ賣却セ
ラレタリ嶋ニ接スル左流ハ今ヤ江流ニ遺棄
セラレタル如ク流線及重ナル水流ハ悪魔ケ
瀬下方ニ於テ右流ニ移動セリ後者ハ幅百五
十サージェン水深七乃至十三呎ヲ有シ流勢急
ニ河幅及水深ヲ擴張シ其ノ中央部即チ百五
十露里ノ地ニ於テ河幅ハ漸次ニ擴大シ又此
ノ地ニ於テ江岸ヨリ二個ノ小嶋ヲ割取セリ
小嶋附近ノ左岸下ニ中央嶋ノ起点ト其ノ終
端ニ砂礫質ノ露洲アリ航路ハ急ニ後ナル轉
航面ヲ劃キテ此ノ洲ヲ迂回シ其ノ終端ニ中
流ヨリ出ツル分流ノ右岸ハ同シク嶋岸的ニ
テ一ノ分流ハ遠ク本岸ト其ノ間ヲ流通ス是
等ノ分流ハ非航通河ニシテ未タ調査セラレ
ス悪魔ケ瀬ニ於テ松花江ヨリ流出ス嶋嶼ノ
所在地近分流岸ニハ楊柳繁茂ス千九百四年
林中「ゴルド」族牧人ノ漁夫幕営シテ鼠疫発生
セリ嶋ノ下方ハ閑闊セル草原ニシテ野草丈
一三四

高ク叢生ス

前記ノ分流ヲ終リテ「ダニールキン」嶋江區ニ入ル柳モ此ノ名稱ハ河床中三個ノ沖積嶋ニ附シタル者ニテ第十一圖ニ示シタル如ク河床ノ中央ニ在リテ周圍ニハ砂洲アリ位置ハ五百五十五露里トス松花江ニ始メテ汽船ヲ浮ヘタル當時「ダニールカ」ナル水先案内此ノ嶋嶼内ニ迷ヘ入リ之カ爲他ノ水先案内ハ之ヲ紀念トシテ遂ニ「ダニールキン」嶋ト命名セリ又ニールキン嶋羌此ノ江區内ニ於ケル他ノ嶋嶼ニハ一面ニ細柳叢生ス航路ハ最初是等ノ嶋ヲ右方ニ見テ左岸ヲ進ミ又時ニハ圖上ニ示シタル如ク右方航路ヲ設ケテ右嶋嶼及草原的本岸ノ許ヲ進ムコトアリ此ノ右方航路ニハ第三百十九航路標ノ前面ナル右岸ノ許ニ砂土質ノ門洲生スルコトアリ又左方航路内ニハ松花江上最モ急ナル轉航面アリ此ノ轉航面ハ時トシテ全然河床ヲ横断シ殆ント突破面ナキ縱漸洲上狹キ門洲ヲ通ス加フルニ流勢急ニシテ此ノ横断門洲ヲ填メ水深三呎半乃至四呎ヲ超ヘルコトアリ

門洲ノ水底ハ粗鬆ナル砂土質ニシテ左方轉

航面ハ航路狹ク流勢急ニシテ且急ニ回轉シ曳船ヲ有スル汽船ハ航通困難ナリ此ノ地ハ松花江上最大難所ノ一ニシテ「ダニールキン」嶋一名三流線淺瀨ト稱ス千九百五年轉航面ノ横斷部ハ圖上尚明カニ記號セラレ航路ハ五百五十大露里ノ左嶋及次ノ五百五十七露里ニ位置スル左嶋ヲ侵蝕シ嶋岬上新ニ設置セル第三百十大ノ航路標ニヨリ二個ノ沖積洲間ニ轉セリ此ノ間航路標ノ方向ハ全河床ヲ右岸ニ轉航面ニ對シテ垂直ノ姿勢ヲ爲セリ其ノ後ノ河床及航路ノ位置ハ圖上ニ示シタル如クニテ右方ノ航路存在スル場合ニハ淺瀨ノ通過ヲ著シク容易ナラシム遮莫「ダニール」キン淺瀨ハ複雜ナラズ又且河床上唯一ノ門洲アルノミニテ其ノ質亦堅實ナリ故ニ千九百四五年ニハ點燈セス且航路部モ置カサリキ五百五十九露里ノ右岸上航路標第三百二十「ボイル」埠頭ト其ノ近傍ノ上部ナル深キ江岸線ノ起点ニ「ボイル」薪材埠頭アリ一ヶ月ニ三名ノ支那人居住シテ航通スル汽船ニ薪材ヲ供給ス是等ノ薪材ハ千九百四年江區ノ嶋嶼ヨリ伐出シタルモノニシテ林檎柳及流木ノ樹幹ヨリ成ル他ノ一部

ハ右岸ノ山林地方ヨリ輸出セリ此ノ山林ハ河流ヲ去ル八露里「グンズイン」山ト稱シ樹木ノ種類ハ重ニ樫樹ニシテ又菩提樹及楓等モアリ野草繁茂スル草原ハ延テ此ノ丘阜ニ達ス丘阜ノ麓ナル「ダニールキン」嶋前面ノ縱斷小谷中一ノ家屋アリテ一人ノ滿人居住ス森林ノ背後ニ二個ノ嶺頂ヲ有スル「ビラヤン」山ヤリ草原ハ丘阜ヨリ河流ニ至ル間高水ノ際浸水シ一面ノ荒蕪地ヲ為ス故ニ其ノ表面ニハ河流ノ碎濫及溜水ヨリ江岸ト森林間草原地ニハ「ウンリホートン」ヨリ富克錦ニ到ル車道及電線通

「ダニールキン」嶋及「ホバチ」「ヤーラ」間

ハ三百六十露里右岸ヲ進ムコト約一露里ニシテ航路間スル為三百二十航路標ニヨリ左方沖積洲ノ評ニ出テ更ニ三百二十一露里ノ航路標ニヨリ右岸嶋角ニ戻リ之ヨリ主流ノ流線ヲ進ミツツ屈折緩ナル深キ轉航面ヲ左方ニ轉シ更ニ大左嶋嶋部ヲ(水深約三「サージエン」)約一露里進ミ後水深大ナルモ砂洲多キ轉航面ニヨリ右方本岸ニ復歸ス五百六十五ノ五百六十八露里ノ右岸下ニ於ケル航路面ハ真直ニシ

テ水深十四呎幅百五十「サージエンヒ」ヲ有ス河床ノ右方ニハ五百六十‖五百六十五露里ノ間ニ數多ノ小嶋嶼アリ

左方本岸下ニハ侵蝕的分流通スルモ水深一定セス左方上下ニ二個ノ沖積洲アリ下洲ハ上洲ノ後尾ニ接ス五百六十‖五百七十露里間ニ於ケル大砂洲ハ河床ノ幅約二露里ニ擴張シタル部分ニ横タハリ又此ノ砂洲中一部ハ春期ニ成リタル者ノ如ク少許ノ石礫ト粘土ノ痕跡トヲ認メ得ラル此ノ江區間左右両岸ハ平坦ナル草原ニシテ五百六十六露里ノ地ニハ航路ヨリ遠キ左方本岸上ニ二、三ノ小舍アリ多分漁牧漁夫ノ居住スルナラン

五百六十七露里ヨリ五百七十七露里ノ間ニ「ボバーチヤノーラ」浅瀬アリ此ノ浅瀬ハ組織及形狀ノ變化甚シク航通上最大難所ノ一ニ屬ス故ニ此ノ浅瀬ニハ航路部ヲ設置シテ標識ノ點燈及河床ノ變更ニ應シテ其ノ轉設等ヲ管掌シ居レリ圖ハ本書第三卷第十二圖ニ掲載ス

浅瀬「ボバーチヤノーラ」

「ボバーチヤニロラーズ」浅瀬ノ起点ニ於テ移動常ナキ露洲ヲ通シ狹キ流線ニ由リ右岸ヨリ左岸ニ急轉スル轉航

面ハ古来「サバーチイプロラン」(プロラース)又ハ「ドウラ」トシテ知ラレ水深ハ四五呎ヲ下ラス五百七十露里ノ地上三百二十七航路標ヲ有スル露洲ハ所謂「ヲヤーチカ」式ニ属シ其ノ表面ハ粗鬆ナル砂土ヨリ成リテ水中ニ崩落シ一方水下ニハ江流ノ為流掃セラレサル粘土質ノ基礎アリ此ノ基礎ハ殆ント垂直ヲ成シテ流線ト境シ又水上ノ砂坂ハ波濤及流水ノ為侵蝕セラルルニ由リ其ノ点頂部ハ急峭ナル懸崖ヲ成ス是等砂洲ハ平水ノ際水中ニ没ス

「ヲヤーチカ」(用バ)ヤ 浅瀬ノ中央ナル五百七十三露里ノ地ニ三嶋ヨリ成ル沖積洲アリ周圍ニ暗洲横タハル是等砂洲ハ周圍ノ沖積洲及嶋角ニ擴張スルノ傾向アリ航路ハ是等ヲ結合スル間洲上流通スル流線ヲ通シ千九百四年ニハ左方ヨリ嶋洲ヲ迂回シタルモ千九百五年左方航路ハ砂土沖積シテ右方航路成レリ後者ハ最初圖上ニ示シタル方向ニ進ミタリシカ後一層其ノ方向ヲ急ニシ三百二十九新航路標ニヨリ五百七十三露里ノ右嶋近クニ轉シ又同嶋上三百二十ノ航路標ニ從フテ直角ノ下ニ迴轉シタル後同嶋ヲ離レ後更ニ中央沖積嶋ノ下端近ク

進ムコトトナレリ次ノ門洲「ザバチヤノーラ」ヲ通スル航路ハ千九百四年真直ナリシカ千九百五年ニハ圖上示シタル砂洲沖積シタル為河床ノ中央部著シク屈折ヲ生シ又此ノ砂洲ヲ迂回スル為第三百三十ヨリ三百三十三ノ四對航路標ニ由リ頗ル複雜ナル屈曲ヲ成スニ至レリ故ニ事實上此ノ地ノ航路ハ犬ノ匍匐シタル形狀ニ酷似ス

「ザバチヤノーラ」門洲上水深ハ低水時概ネ三、四呎ニ降下シ水底ハ屢々穹窿狀ヲ成ス此ノ地ノ水深ハ穹窿頂四呎ヨリ底部ニ於テ十二呎ニ達ス水底ノ移動材料ハ細砂ニシテ河床ノ緩流面ニハ沈澱スル泥土ヲ交ユ千九百五年淺瀬進入口ノ航路標ハ五百七十三ヨリ五百七十四露里ノ右嶋上ニ設置セラレタリ蓋シ淺瀬ノ重ナル門洲ハ五百七十六露里ノ地ニ組成セラレタル為トス「ザバチヤノーラ」ハ五百七十六露里ノ地ニ於テ航路左岸ノ下ナル深キ流線ニ沿ツルヲ終点トス淺瀬ノ流域内ニ於テ此ノ左方流線ハ未タ縱貫シテ組成セラレス然レトモ左岸黒土ヨリ粘泥土質ノ絶壁面ハ江水面上ニ「サージエン」ノ高サヲ以テ絶ヘス連亘ス

河床ノ右方ニハ數多ノ小分流ヨリ是レ一時流線ノ通シタル跡ナラン右岸ノ下ニ流線ノ轉スルハ五百七十四露里ノ地点ニシテ嶋嶼ノ間ヲ右方ニ流出スル「マリンスカヤ」分流ヲ起点トス

「サバーチヤノーラ」浅瀬ノ草原的左岸上其ノ中央部ハ從来浸水ノ為無視セラレタル土地ナリシカ此ノ地ニ「アヲリミ」村設置セラレタリ「アヲリミ」ハ戸數五ノ寒村ニシテ支那人及「ゴルド」人三十三名ヲ有シ黒土質ノ耕地十三「デレヤチーナ」アリ農業ノ外漁業ト村ノ前面ナル埠頭ニ薪材ヲ出シテ營業トス埠頭ニ出ス薪材ハ一航通期約百サージエン」ニシテ是等ハ左岸深ク草原中ニ発生スル樹木又ハ右岸ヨリ搬出スル者ニシテ右岸ノ薪材ハ河流ヲ去ル十乃至十五露里ノ丘阜背後面ヨリ伐リ出スモノトス此ノ丘阜ノ第一斜面ニ浅瀬ニ面シテ「ゴルド」人ノ「カプタイ」村アリ主トシテ狩猟ニ從事シ住民約九十人所屬ノ耕地ハ七「デレヤチーナ」ニ過キス「アヤヘ」「アヲリミ」及「カプタイ」村ハ経済的関係上富克錦ヲ中心トス富克錦ハ「サバーチヤノーラ」ノ下流十五露里枝花江上五百八十露里ノ地ニ在リ

富克錦江區

「サバーナヤノーラ」ニ次ク江區ハ五百七十三露里ヨリ五百八十九露里間ニシテ其ノ性質淺瀬ノ直系ヲ爲ス故ニ又富克錦淺瀬ノ稱アリ延長十露里間九十度ノ角度ノ下ニ屈折ス此際圓ノ直徑ハ約五露里ヲ有ス富克錦江區ノ幅ハ其ノ起点ヨリ中央部即チ富克錦市近ニ露里半ニシテ之ヨリ漸次ニ縮少シ江區ノ終点ニ至リテハ一露里ニ減縮ス河床中ニ個ノ航通的分流通シ其ノ中央ニ位置スル嶋ハ沖積嶋ニ屬ス其ノ他江岸ヲ侵蝕シテ新ニ嶋化シツツアル小側流アリ重ナル航路ハ幅四分ノ三露里ニシテ此ノ江區間航路ハ航通稍困難ナル門洲ヲ經由シ五田甲岸ヨリ乙岸ニ轉ス是等ノ門洲ハ轉航面上ニ横タハル沖積洲ヲ結合シ居レリ第一ノ轉航面ハ三百三十四ノ三百三十五航路ニヨル五百七十六ノ五百七十九露里間ニシテ左方ヨリ右方ニ確實ナル緩屈曲ヲナシ此ノ三露里中中央ノ水深ハ五呎ヲ下ラス次ヲ富克錦轉航面ト稱シ富克錦第一右嶋ヨリ左嶋ニ轉スル者ニテ前者ヨリ屈曲急ニ門洲ハ左嶋ノ頭部ト右方中央沖積洲トノ間ヲ通シ水深示五呎ニ降下ス是

等ノ砂洲ハ移動スル為從テ門洲ハ千九百四年ヨリ千九百五年ノ間ニ百二十五サーヂエン流下セリ航路ハ左嶋ノ許ニ復回轉スヒ三百三十七航路標ニ由リ新ニ第三富克錦右嶋方面ニ轉航スル為ニテ此ノ際前掲ノ中央沖積洲ノ下端ヲ通過ス此ノ轉航面ハ水深大ナリ

前記ノ如ク上方、尤方及下方ヨリ迂回セラル沖積洲ハ延伸シテ富克錦市ノ前面ニ位置スル富克錦右方第三嶋ニ達ス然レトモ嶋嶼ノ為結合セラルル沖積洲ノ地峡面ハ既ニ侵蝕ヲ生シ右方分流ハ中央嶋及下嶋ニ沿フテ深サ四呎ヲ下ラサル流線ヲ江岸ニ生シ且右方富克錦本流ニ出入スル為航路ハ此ノ流線ヲ利用シ居レリ又沖積洲ト上嶋後角トノ結合点ハ嶋岸ニ沿ヒ上部ヨリ此ノ砂洲ニ近接スル深キ流水ノ為侵蝕セラレツツアリ故ニ此ノ沖積洲ハ早晩上部ノ嶋嶼ト切断セラルヘク此ノ場合重ナル航路ハ其ノ右方ヨリ嶋嶼ニ沿ヒ眞直ナル流線ヲ通シ更ニ嶋嶼ノ間ヲ通シテ富克錦分流ニ進入スルニモ距離一層短縮シテ便利トナラン五百八十三露里ノ

第三富克錦嶋ヨリ航路ハ此ノ嶋岸ニ沿ヒ富克錦分流下口ノ側面ヲ右方ニ轉シテ五百八十四露里ナル次ノ右嶋方面ニ轉ス此際航路ハ小砂洲ヲ左方ニ遺棄ス千九百四拾間航路ハ最初下嶋ニ近接シ後砂洲後尾端ヲ迂回シテ此ノ砂洲ヲ右方ニ眺メ同シク右嶋ノ方面ニ轉航シ得タリ然レトモ砂洲ト左嶋端ニ位置スル沖積洲下ヲ結合スル西洲ハ昂起シテ左方ノ航路ヲ閉塞セリ右方航路ハ富克錦分流ノ壓迫ヲ受ル為水深モ大ニ且幅廣シ斯ノ如クニ條ノ航路ヲ有スル五百八十二ㅣ五百八十四露里ノ轉航面ハ其ノ前面ナル右岸悪村ノ名ヲ藉リテ「チーリソホトン」ト稱ス

五百八十四露里右嶋ヨリノ航路ハ五百八十五露里ノ次ノ右嶋ニ進ミ後左方ニ轉シテ河床ノ中央ヲ進ミ五百八十五露里ノ左嶋ヨリ生シタル大砂洲ト五百八十六露里ノ右方中央沖積洲間ノ西洲ヲ經左方ニ轉シ流線ハ此ノ右方沖積洲ノ緣端ヲ通ス最後ノ轉航面ハ五百八十五ㅣ五百八十七露里間ニシテ右方航路標三百四十ヨリ左方三百四十一航路標ニ向ツテ轉シ富克錦江區茲ニ終リヲ告ク

前記ノ江區中領ル嶋嶼ヲキ事ハ既ニ前文ニ
注意セリ富克錦ノ上下ハ數條ノ分流ニ別レ
従テ河床ノ幅ハ最大ノ度ニ擴張ス大ナル分
流中第一流ハ五百七十五露里ナル江區ノ起
点ニ於テ二嶋ノ間ヲ右方ニ流レ「マリンスカヤ」分
流ト稱スベレ此ノ分流ヲ航通セル汽船「マリヤ」
號ノ名稱ヲ轉用シタルナラン此ノ分流ハ水
量大ニ最初ハ長キ右嶋ノ背面ヲ進ミテ充分
ナル水深ヲ有スルモ其ノ終端ニ至リ沖積洲
ノ結果ニヤ嶋嶼及沖積洲續出シテ此ノ間種
々ノ突破流ヲ生シテ殆ト迷宮ニ入リタル如

ク僅カニ嶋岸ニ沿フテ稍ミ深キ流線アリ此
ノ流線ヲ介シテ「マリーンスカヤ」分流ノ一部ハ本
流ニ復歸ス此ノ流線ヲ利用シ且前記嶋嶼ノ
下岬ト次ノ富克錦第一嶋ノ間ニ水深三呎ノ
門洲ヲ通過シテ(五百八十露里)本航路ヨリ急
ニ河床ヲ横断シ「マリンスカヤ」分流及次ノ富克
錦分流ニ航スルコトヲ得富克錦分流ハ五百
七十九‖五百八十三露里ナル前記富克錦三
右嶋ノ背後ヲ通ス

富克錦分流

五百七十九露里ノ地ニ於テ上流ヨリ富克錦
分流ニ進入スルニハ五百八十露里ノ大嶋上

一四五

角邊ヲ直徑百サーヂエンノ急回轉ヲナシテ行クモノトス此ノ岬角ハ「マリンスカヤ」分流中止部ニ位置スル沖積洲ニ圍繞セラル分流ニ進入口ハ水深二呎半ニ下ル岬地ト沖積洲後尾間ノ咽喉部幅六十サーヂエンヲ有ス此ノ分流中航路ハ傾斜緩ナル砂土質ノ右岸ニ沿ヒ水深六乃至九呎ノ流線ヲ以テ轉シ五百八十露里ノ高キ本岸ノ岬角ニ達ス此ノ岬脚ニハ上下ニ分流通ス是等分流ハ幅狹キモ水深大ナリ高キ右岸ノ高地ハ富克錦市ノ埠頭ニシテ其ノ下方ハ更ニ低キ斜坂トナリ右方ノ深キ流線ハ之ニ沿フテ凸出ス分流ノ河床ハ幅半露里ニシテ縱斷沖積洲アリ低水時ニハ露出シ分流ヨリ右岸下ニ出ル能ハス故ニ此ノ出口ヲ求ムルニハ埠頭ノ上部ナル沖積洲ノ部ニ於テ尤方流線中第一富克錦嶋ノ下ニ深サ四呎ノ門洲ヲ進ミテ分流ヨリ第一及第二嶋ノ間ヲ富克錦突破流ニヨリテ本流ニ出ツルカ若ハ左方流線ノ第二嶋岸下ヲ進ミテ五百八十二露里ノ分流中深水面ニ達スルニアリ其ノ下方ニハ前記中央沖積洲ノ爲組成セラレタル淺瀨アリ江區ノ下流ニ於テ富克錦

分流ハ幅百「サーレエン」ヲ有シ水深大ニ何等ノ障碍ニ遭遇セス松花江本流ニ合スル因ニ富克錦分流ハ一、二嶋間ニ於テ本流ニ注入シ水勢頗ル熾烈ナリ分流下方流水面ハ狹ク且流速大ナリ故ニ高キ右岸黄土ニ砂土質ノ斜面ハ「カールダン」村附近ニ於テ大ニ侵蝕セラル

富克錦分流ハ吃船セル吃船ノ航通ニ適セス又低水時ニハ單獨ニテモ進入困難ナリ加フルニ分流中央部ノ沖積洲ヲ迂回スル為更ニ溯リ富克錦突破流ニ由リ此ノ水面ニ進入シ然ル後富克錦埠頭ニ轉航スルノ要アリ分流ヨリ出ツルニハ前者ト正反對ノ航路ヲ進ム

平水時第一嶋ノ訴ニ於ケル分流進入口屈曲セス又分流ヨリ脱出口沖積暗洲ニ沿フテ眞直ニ進ミ得ル場合富克錦分流ハ直航シ得ラル

低水時富克錦ニ用務アル吃船ハ概ネ松花江本流上航路標第三百三十五ノ邊富克錦第一嶋上ニ在リ)ニ停船シ之ヨリ富克錦突破流ニヨリ短艇ヲ派遣ス

「チリンホトン」富克錦分流ヲ過キテ後五百八十三露里航路ノ右方ニ更ニ分流生ス之ヲ「チリンホトン」ト稱

ス此ノ分流ハ五百八十七露里ノ地ニ本流ニ合シ小嶋ノ為本流ヨリ分離シタル者ニテ幅三十乃至一百サージエン水深ハ變化シ易ク航路ニ適セス右岸ノ侵蝕作用ハ熾烈ニシテ其ノ発流地点タル「ホトンキリン」村ニ於テハ黄土質ノ右岸ヲ侵蝕シテ一大彎曲面ヲ劃キシ中央ニ露洲アリ此ノ彎曲面ト富克錦分流狹隘部彎曲面間ノ左岸ハ圓形ノ高キ岬角ヲ成シテ松花江ノ本流ニ突出ス凸出面ノ頂部ニ第三百三十九航路標アリ彎曲面ノ水深ハ一「サージエン」半ニ達ス

富克錦江區左岸

富克錦江區中松花江左方ニ示分流アリ左岸ヲ侵蝕ス是等分流ハ五百七十八露里ノ沖積洲後左岸下ノ流線ヲ以テ起リ更ニ五百七十九ㅣ五百八十四露里間狹キ侵蝕的分流ヲ組成シ五百八十四ㅣ五百八十六露里間ニ於テ其ノ河幅ヲ擴メ更ニ數條ニ分レ水量小ナル河口トナリ五百八十七露里ニアル左嶋背後ヨリ本流ニ合ス此ノ嶋ニハ三百四十一ㅣ三百四十二ノ航路標アリ

概言スルニ富克錦左方分流ハ深キ流線ヲ通スル場所アルモ航通ニ適セス第一分流ノ起

点即チ五百七十九露里ノ地ニ桜花江ノ朝流タル無名河ハ此ノ分流ニ朝水ス

嶋嶼

富克錦江區ノ嶋嶼ハ概シテ沖積嶋ニ属シ低ク且ツ野草及細柳繁茂シ居レリ江區ノ起点タル「サバーチヤノーラ」ノ前面ニ於テ二、三大嶋上楊柳間ニ數個ノ「ゴルド」人家屋アルモ一般ニ人煙ナク荒寥ヲ極ム第一富克錦嶋ハ面積二方露里高サ低水上二サージエン」ヲ有シ純粹ナル草原アリ富克錦在住ノ露國人ハ此ノ地ニ於テ枯草ヲ製造ス

富克錦江岸

富克錦江區ノ左岸ハ悉ク低キ草原的浸水地ニシテ地質ハ下層砂泥土上部ハ黒土層タリ浸水地ノ内部ニハ一面ニ灌木ノ繁茂スルヲ見ル之ニ對スル右方本岸ハ高サ四乃至六サージエン」ニシテ江區ノ起点ニ於テハ河流ヲ去ル五露里且前記ノ右岸ニ連亘スル森林的丘阜ト相連續ス之ヨリ漸次河流ニ近接シ富克錦埠頭ノ岬角ト嚙接シテ更ニ富克錦江區上「ボトンギリン」村ニ達シ後次第ニ降下シテ低キ浸水地ニ没ス其ノ起点ナル右岸ノ浸水地上森林ヨリ流出スル細河通ス此ノ細河ハ桜花江右方分流ニ朝水ス後者ハ富克錦埠頭ニ流

出シ更ニ埠頭ヲ下リテ江岸ト低キ沖積的右岸ノ間ヲ流レ「カールダン」村ニ達ス江岸ノ地層ハ黄色ノ粘砂土ヨリ成リ其ノ上層ニ厚サ一サージエンノ黒土及黄灰色土アリ河流狹キ江岸ハ急峭ニシテ其ノ斜面ハ流水ノ為侵蝕セラレ其ノ他ノ部分ハ急坂ヲ成シテ灌木叢生ス岸上ニハ人家及耕地散在シ更ニ内部ニハ草原アリ灌木及獨立的樹木其ノ間ニ散点シ遂ニ森林及薮林ト化シ其ノ背後ニ丘阜及富克錦山即チ樹木茂レル「ヨルゴリ」山嶺連亘ス位置ハ富克錦ノ東方十二露里ノ地ニアリ今富克錦全江區ヲ概論センニ此ノ江區ハ河流北方ニ急轉スル結果既ニ久シキ以前ヨリ流水ノ為江岸ノ破壞作用生セリ河流ハ中央ノ本床ニ沿フテ江岸ヲ侵蝕シ之ニ伴フテ平行セル數條ノ分流ヲ発シ且回轉中心力ノ結果右方分流タル富克錦及其ノ他ノ分流ハ主位ヲ占メ分流ヲ発出スルト共ニ河底ヨリ中央ノ富克錦嶋其ノ他ヲ沖積セリ然レトモ是等嶋嶼ノ中一部ハ其ノ後ニ至リ河流ノ為流掃セラレタリ此ノ江區上江岸及河床ハ細砂及細泥質ノ為由来膨張性ニ傾キタル河身ノ横

張ヲ阻止スル能ハス故ニ江岸ノ侵蝕及河床中砂土ノ沖積ハ今後益〻甚シカルヘク斯クシテ富克錦江區ノ航通狀態ハ益〻險惡ニ陷ラン

富克錦村圖

高キ右岸上位置スル富克錦村團ハ五百七十八露里ノ「ゴルド」人富克錦村ヲ起点トス此ノ村内ニハ人家四十八住民百七十五人アリゴルド」人ノ男子ハ狩猟及撈魚ニ從事シ生活ノ程度ハ頗ル貧弱ナリ所屬ノ耕地ハ菜園及田畑ヲ合シテ僅カニ九「デシヤチーナ」ニ過キス村内ニ數名ノ支那人居住スルモ彼等ハ商業ヲ營ミテ「ゴルド」人及彼等ノ職業ヲ自己ノ手中ニ收メ村内ニ有スル二三ノ商舗ハ支那人ノ純業ニ屬ス

富克錦街

五百八十ㅣ五百八十三露里間高岸上「サンイトン」村富克錦街及「カアルダン」村アリ是等ハ一團トナリテ人家一百、人口五百ヲ有シ此ノ内露國人二十五名滿人約三十名アリ他ニ「ゴルド」人及支那人トス「ゴルド」人ハ狩猟及撈魚ニ從事シ市街ニ附屬スル耕地ハ約七十「デシヤチーナ」ニシテ支那人之ヲ經營ス市街ノ商業モ亦支那人ノ獨占スル所ニシテ彼等ハ土地ニ數個

ノ商鋪ヲ構ヘ或克船ニテ商貨ヲ此ノ地ニ輸送シ又行商ニ從事スルアリ彼等ノ販賣スル商品ハ穀類麥粉獸脂及其ノ他ノ食料品ト粗製ノ加工品及土人用雜貨類トス富克錦街ハ一般ニ貧弱ニシテ豚鷄卵及野菜ノ外他ニ食料品スラ求メ得サルコトアリ「ゴルト」人ノ獵スル獸皮類ハ直ニ支那人ノ手ニ渡リテ更ニ「ハバロフスク」及三姓ニ輸出ス故ニ富克錦ニハ皮類ノ貯藏ナク又商店ニハ歐洲品ヲ見ス土地ノ農產物ヲ加工スル為市内ニハ一個ノ燒鍋アリ更ニ二個所ヲ開設セントス又地方人ノ需用ニ應スル豆油工場アリ

富克錦街ハ松花江及黑龍江畔ニ居住スル「ゴルド」人ノ首都ニシテ「ゴルド」人ヨリ成ル軍隊アリ交代ニテ勤務スルモ其ノ數微弱ナリ「ゴルド」種族ノ行政ハ滿人武官之ヲ統轄シ部下ノ武官及文官ヲ合シ其ノ數十人アリ市ノ行政長官ハ三姓副都統ニ隷屬シテ富克錦ノ全管區ヲ支配ス滿人ノ衙門及官邸ハ大ナル邸内ニアリテ周圍ニ高サ人頭ヲ摩スル土塀ヲ有ス此ノ衙門ノ他ニ二三ノ官衙アリテ小廟内ニ執務ス

露人ノ居留地ハ富克錦ノ東端河流ヲ去ル一露里ノ地ニアリ電信局ノ大建物ト護境兵ヲ容ルヘキ數個ノ營舍ヲ有ス

市内ノ家屋ハ不潔ナル泥塗ニテ藁屋根ナリ

道路亦正シカラス

概言スルニ富克錦ハ各アニ土壁ヲ繞ラセル大村落ノ觀アリ市街ノ周圍ハ肥沃ナルモ漸ク開墾ニ著手シタルニ過キス又分流沿岸ノ富克錦埠頭ハ寄航困難ナル為船舶ノ出入ハ頗ル稀ナルモ繫船ニハ便利ニシテ高キ右岸ノ下ニ地帶アリ千九百四年江岸ノ斜面ニ量水柱ヲ設置セリ枚花江ニ沿フタル右岸ノ道路ハ富克錦ト「ワンリホートン」ニ姓及拉哈蘇々トヲ連結ス

四露里ノ右岸上ニ在リ人家六「ゴルド」人三十五名アリテ狩猟及撈魚ニ貪シク生活シ居レリ所属ノ耕地ハ合計三「デルヤナーナ」ニ過キス然レトモ周圍ニハ有機物ニ富メル黄土質草原アリ殊ニ免税地タリ

「ホトンギリン」村富克錦村圍ノ終村「ホトンギリン」村ハ五百八十

「クブロザ」「リンスキー」富克錦江區ニ次クハ「クブザロンスキー」江區ニシテ五百八十六露里ヨリ大百五露里ノ間ヲ占

メ枝花江ハ此ノ間ニ於テ稍ヤク大河トシテ
ノ資格ヲ涵養ス河床ノ幅ハ草原地ヲ流ルル
分流ヲ別トシ一乃至二露里ナリ斯ノ如ク江
岸ノ侵蝕上流ノ二江區ニ比シテ減少シタル
モ河床ノ中央ニハ連續シテ冲積洲横タハリ
河流ハ浅瀬ノ性質ヲ帯フ之レ此ノ江區ノ特
徴ナリ水中ヨリ凸起セル冲積洲ハ幅約四分
ノ三露里ノ主流ヲ二條ノ分流即チ流線ニ區
分シ航路ハ重ニ左方ノ流線ヲ通ス其ノ幅ハ
低水時航路四分ノ一乃至二分ノ一露里トス
眞直ナル沿岸ノ航路ハ水深低水時十乃至二
十吹門洲及浅瀬ノ水深ハ同五乃至七吹ナリ
河流ノ右方ニハ幅圓大ナル冲積嶋アリテ航
路ヲ狹壓シ嶋ノ背後ニハ分流通シテ時ニハ
航路ヲ組成スルコトアリ尤方航路五百九十
一〃五百九十六露里間ニ於ケル右方支流ノ
始キ其ノ一ニシテ次ノ五百九十六〃六百露
里ノ地点ニ位置スル右嶋ノ背後ニ達ス然レ
トモ水深ハ大ナラス
更ニ右岸ヲ侵蝕シテ二個ノ彎曲面アリ其ノ
前者ハ大彎曲ヲ成シ位置ハ五百八十七露里
即チ「ホトンギリン」分流ノ主流ニ合スル前面ニ
五四

在リ此ノ彎曲面ハ廣キ嶋詳言セハ彎曲面ヲ
充塞スル冲積洲ヲ以テ分流口ト離隔セラル
第二ノ彎曲面ハ本江區ノ終極点タル六百四
露里ノ地点ニ在リ前者ニ同シク右方冲積洲
其ノ彎曲面ヲ充塞ス

クガザリンスキー 航路ハ概ネ右岸ニ沿ヒタル流線ヲ進ムモ左
江區ノ航路 岸ニ對シテ延伸シ未タ突破線ヲ有セサル露
洲ヲ迂回スルノ必要上屢ミ其ノ方向ヲ轉ス
然レトモ五百八十七露里航路標三百四十幾
ノ許ニ於テ右方ノ航路ハ水深五呎ノ門洲ヲ
介シ江岸露洲中ノ突破面ヲ通ス其ノ狀恰モ
中央ニ位置スル暗洲ニ航通スルノ觀アリ左
岸ノ露洲ヲ緩ナル屈曲ノ下ニ第一ニ迂回ス
ルハ五百八十八露里ノ第三百四十二及三百
四十三航路標ニシテ後者航路標面上ノ露洲
ト右方冲積洲間ノ水深ハ約七呎ナリ
次ノ迂回即チ五百九十五百九十二露里ハ
其ノ上方迂回面タル第三百四十四第三百
四十五航路標間右方ヨリ右方ニ轉スル部分
急ナル為不便ナルモ下方三百四十五三百
四十六航路標轉航面ハ屈折急ナラス從テ容
易カリ上部ノ轉航面ハ「クガザリ」轉航面ト稱シ
一五五

前記右方沖積洲ト迂回スル左方露洲トノ間ハ水深六呎ヲ有ス最後ニ第三ノ左方露洲及中央沖積洲間ノ「クーバリンスキー」迂回面ハ千九百五年ニ組成セラレ五百九十七露里ノ左岸「クブザリン」村ヨリ航路標第三百四十九ヨリ三百五十三ニヨリ右嶋ノ許ニ長キ緩屈折ノ迴轉ヲ為ス此ノ轉航面上水深ハ六乃至七呎ナリ更ニ左岸ニ復航面ハ大百一露里ノ地点ニ於テ二個ノ中央沖積洲間深キ門洲上航路標第三百五十三ヨリ同三百五十四ニヨリ行フモノトス然レトモ千九百四年航路ハ長キ轉航面ニ依ラス第二巻浅瀬圖ニ示ス如ク六百露里ノ中央沖積洲ヲ右方ニ見テ更ニ左岸ノ下ニ復歸セリ千九百五年左方ノ航路ハ流掃セラレ古来「クブザリン」浅瀬トシテ有名ナリシ此ノ難所ハ著シク改善セラレタリ「クブザリン」江區ノ終点ニ河床ノ中央ヲ占ムル「ツアーレスカヤ」分流生セリ位置ハ六百五露里ニシテ幅廣キモ水深小ナル分流左方ニ離去シタル後トス此ノ地ニ於テ航路ハ左方ヨリ左方分流ノ砂土ヨリ成ル河口ノ傍ヲ過キ航路ノ狹キ咽喉部ヲ経由シテ右ニ「ツアルスカヤ」分流ニ進

入ス前記ノ咽喉部ハ幅狹キモ充分ナル水深ヲ有ス

背後（クブザリン江岸及村落）ニ草原アリ又江岸深ク一帶ノ樹林及蘚林ヲ見ル草原上ニハ數多ノ死河及湖水アリ

左岸上五百九十露里ノ地点ニ至リ無名ノ細河松花江ニ朝水ス低水時水面上高サ一「サージエン」半乃至二「サージエン」ノ高地ヲトシテ此ノ江區上二個ノ村落創設セラレタリ右岸ノ「ブグザラ」ハ五百九十露里ノ地ナル右方分流ノ後方ニ在リテ人家七住民五十五ヲ有シ中支那人ハ黑土約十三「デシヤチーナ」ヲ開墾シタルモ「ゴルド」人ハ狩猟及撈魚ヲ專業トス左岸ノ「ツアンホトン」（一名「チヤンファトン」）則チ「クブザラ」ハ江流五百九十六露里ノ地ニ亘リ人家八住民八十三ヲ有ス内男子ハ四十五名ニシテ支那人及「ゴルド」人ナリ支那ハ最近ノ移住者ニ屬シ既ニ黑土質ノ耕地三十三「デシヤチーナ」ヲ開墾セリ五百九十六露里ノ村落ノ許ニ沿岸深ク便利ノ薪材埠頭アリ「クブザラ」ノ住民ヨリ一箇年此ノ埠頭ニ提供スル薪材ハ約三百「サージエン」ニシテ其ノ講負者ハ土地ノ

富有ナル支那人ナリ薪材ハ概ネ樫ニテ左岸奥深ク河流ヲ去ル十露里ノ森林ヨリ搬出ス其ノ伐出工料ハ一「サーヂエン」ニ留六十五哥ニシテ五乃至七留ニテ賣却ス六百二露里ノ左岸航路彎曲面ニテモ以前薪材ヲ提供シタリシカ千九百四五年ニハ此ノ事ナカリキ

間松花江ハ大ナル分流錯綜シテ其ノ熟レカ主流ナルヤヲ識別シ難ク又其ノ発生ヲ断定スルハ更ニ一層ノ難事タリ是等ノ分流中中央ニ位置スルヲ「ツアールスカヤ」(「アールスカヤ」分流)ト稱シ六百五露里ヨリ六百十七露里ノ間幅最モ廣ク最初ハ左方ヲ流ルルモ六百十一露里則チ三大分流ノ合スル地点ニ至リテハ右方ヲ通ス恐ラク是等三分流ハ侵蝕的流水ナルヘク各々邊端ニ大ナル流線ヲ有ス此ノ三者ハ漸次ニ河幅ヲ擴張シタルカ若ハ「ツアールスカヤ」分流ハ往時六百五露里ニ六百十一露里間左方ヲ流レ更ニ六百十一ニ六百十七露里間右方ヲ送水セル舊松花江河床ニ對シ所謂江岸ノ割取流ナランカ之ヲ事實上ニ徴スルニ両者ノ間ニ於ケル嶋嶼ハ比較的長大ニシテ且嶋上ニ繁茂

スル楊柳モ既ニ時代ヲ經過シ又此ノ嶋嶼ト其ノ隣接セル大陸ノ組成全然同一ナリ今假ニ「ツアルスカヤ」分流ヲ江岸割取流トシ此ノ種類ニ適合スル總テノ條件ヲ具備ス其ノ流路ハ屈曲柔軟ニシテ殆ト直流シ河幅ハ百二十五乃至百七十五「サージエン」水深九乃至二十五呎ヲ有ス故ニ水量豊富ニシテ流速ハ一時間四露里ニ達シ隣接スル分流ヨリ廣大ナリ流線及航路ハ河床ノ中央ヲ通シ彎曲面ニ至リ左右両岸ニ近接ス江岸ノ凸出面ニハ露洲ヲ見ルモ河床ノ中央ニハ未タ中積洲及門洲ノ

熟レヲモ見ス然レトモ此ノ分流ニ進入口即チ六百七露里ノ航路標三百五十七及三百五十八間ト進出面即チ六百十六露里ノ三百六十三ㅣ三百六十四航路間ニハ左右砂嶋ノ頭部水中ニテ結合セントスル傾向アリ現時ハ低水時ハ呎ノ流線此ノ間ヲ流通ス河底ハ粘砂及粘土質ニシテ之カ為流水ノ為破壊セラレス

上流ノ三江區ハ航路三分流ニ出入シ又次ニハ「ワレメルカ」浅瀬アリ今是等ヲ「ツアールスカヤ」ト比較スルニ後者ハ航行上其ノ性質甚タ良好

ニシテ松花江中總テ他ノ分流ニ超越ス故ニ
「ツアールスカヤ」分流(帝王分流)ノ稱アリ其ノ嶋嶼
的河岸ハ高サ一二「サーヂエン」ニシテ急峭ナル
モ泥砂質ノ地層上厚キ粘土ヲ有スルト岸上
及其ノ斜面ニ野草繁茂シテ高サ人頭ニ達シ
又老楊其ノ樹根ヲ深ク地中ニ投スルアリ故
ニ流水ノ破壞ニ抵抗ス江岸中屢ミ分流ノ朝
水口アリ其ノ一タル大百八露里ノ右方分流
口ハ堆積セル砂礫ノ為全ク塞セラル六百
十五露里ノ分流ハ松花江朝流中最後ノ「トン」
河ナルヘク其ノ水源ハ江岸ヨリ遠キ樹林中
ニアリ朝流口ノ上部左岸上千九百四年數十
「デレヤチーナ」ノ薪材提供セラレタリ之レ同河
ニヨリ流送シ來レル者ナラン此ノ一時的埠
頭ノ外「ツアールスカヤ」分流中全ク人煙ヲ見ス
「ツアールスカヤ」分流ノ左右ヲ流ルル水ハ幅廣ク
河床砂土質ニテ水深低水時三呎ニ下ル數個
ノ閃洲アリ又場所ニヨリ分流及嶋嶼ノ迷宮
ヲ生シ更ニ江岸ヲ侵蝕シテ彎曲ス是等分流
ハ航通上ノ價値ヲ有セス又河流其ノ者モ漸
次ニ其ノ存在ヲ失ヒツツアリ
「アシメルカ」「ワシメルカ」トハ六百十五露里ヨリ六百二十露
一六〇

里間ノ江區ヲ稱ス河幅ハ「ツアールスカヤ」分流ノ百五十サージエン」ヨリ漸次ニ擴大シテ淺瀬ノ起点ニ至リテハ一露里半ニ達ス圖ハ本書第三卷第十三圖ニ記載シアリ航路ハ「ツアールスカヤ」分流ノ中央則チ左方ヨリ右方ニ緩ナル轉回ヲ為シテ六百十六露里ノ右嶋端下詳言セハ嶋上ニ位置スル航路標第三百六十四ノ許ニ轉シ是ヨリ更ニ右方本岸ノ許即チ「ツアールスカヤ」江流ニ平行シテ流ルル廣キ右方分流ノ深キ河口ノ傍ラヲ過キ航路標三百六十五及「ワシメルカ」上部信號標ノ許ニ轉ス此ノ轉航面及右岸ノ許ヲ連行スル地点中六百二十露里近航路ハ流線中水深七乃至十五呎ヲ有ス大百十八ノ六百十九露里ノ地点ニ於テ航路ハ長キ冲積洲(此ノ冲積洲ハ以前右岸ニ屬シタルモ其ノ後深サ七呎ノ流線通シ此ノ流線ヲ航路トシテ使用ス)今近ク右ニ見テ進ム千九百四年冲積洲ノ後尾ハ大百十九露里ノ地ニ於テ江岸ト連續シ其ノ中間ヲ通スル流線ハ此ノ結合面ヲ侵蝕シ航路ハ深サ三呎半ノ閃洲ヲ通セリ時ニハ又左方ヨリ此ノ閃洲ヲ迂回シ得ルコトアリ此ノ場合ニハ先ツ信號檣ノ

上部右岸ヨリ河床ノ中央ニ出テ更ニ右方沖積洲ノ左方中央嶋頭部ノ間ヲ六百二十露里ノ右岸岬角面ニ向フ然レトモ岸脚ヲ通スル右方航路ハ真直ニシテ距離短カシ

「ワシメルカ」江區ノ起点ニ位置スル左方三個ノ長嶋ハ水上高ク且樹木多シ是等ハ何レモ割取的嶋嶼ニシテ周圍ニ砂土横タハリ各種ノ灌木、野草及樹木繁茂シテ殆ント脚ヲ入ルル能ハス之ヨリ下ルテ六百十九ヰ六百二十一露里ノ河床中央部ニ位置スル嶋ハ第十三圖ニ示シタル如ク沖積嶋ニ属シ低ク砂土質ニシテ楊柳繁茂シ居レリ江流ハ左右ヨリ是等ノ嶋嶼ヲ迂回ス其ノ背面ヲ通スル左岸ノ侵蝕的分流ハ深キ流線ヲ有スルモ縦貫セス場所ニヨリ砂洲横タハリテ航路タルコト能ハス

大百二十露里ヨリ大百二十五露里間松花江（ヴヅ）ノ上端

河床中航通上最モ困難ナル最後ノ浅瀬アリ名付ケテ「ワシメルカ」ト稱ス斯ル名稱ヲ付スルニ至レルハ年々變形スル航路ノ方向カ時ニ8字形ヲ組成スル為トス第十三圖ニ示シタル如ク此ノ浅瀬ハ航路中左嶋ノ中央ヨリ右

岸ノ冲積洲間連續セル一面ノ縱斷砂洲ヲ有シ其ノ一部ハ露出スル故ニ航路ハ間洲ニヨリテ斯ル地点ヲ横斷シ何レカノ流線ニ出サルヲ得ス最近迄存續セル三條ノ航路ハ其ノ方向ヲ圖上ニ示セリ是等ノ三流中最モ砂土ヲ流掃スルハ真直ナル中央航路ニシテ最低水深三呎四分ノ一ヲ有ス縱斷砂洲ヲ通スル間洲後航路ハ平水ノ際河床ノ左方ヲ進ミ更ニ左岸及中央嶋間ノ冲積洲ヲ時ニハ右ニ又ハ左ニ迂回シテ通ス然レトモ低水時此ノ冲積洲ハ江岸或ハ嶋ト連續シテ右流ヲ閉塞シ圖上ニ示シタル如ク此ノ嶋ヲ迂回スルノ要アリ又千九百五年ニハ嶋ノ頭部ヲ掠メテ進ミ後更ニ右方冲積洲ノ許ニ轉セリ此ノ冲積洲ハ江流ノ爲著シク侵蝕セラレ三百七十一航路標線ハ約二百サージエン下流ニ下リタル爲航路幾分屈曲シテ圖上ニ示セル三百七十二航路標ニ出ツルニ到レリ前記航路標ト平行セル「フシメルカ」十字信號樁ヨリ新ニ「トサキンスキ」江區ニ入ル

「フシメルカ」冲積洲ハ粘土ヲ混シタル細砂ヨリ成リ其ノ色白灰色ヲ帶フ故ニ日光ニ反射シ

テ白色ヲ呈ス浅瀬ハ河床就中門洲ノ水底ハ
變化常ナク一面ノ砂土質ニシテ此ノ砂土ハ
河床中一定ノ移動線ヲ有ス故ニ門洲ノ所在
地ニハ常ニ上流ヨリ運搬セラルル新ラシキ
砂土ヲ見ル第十七圖ニ示シタル千九百四年
「ワシメルカ」河床侵蝕表ヲ一覧スルモ亦明カニ
此ノ事實ヲ認メ得ラル例セハ三百六十八航
路標ノ許ニ於ケル砂土ノ流掃及沖積ノ度ハ
一航通期ニ亭サ四呎ニ達シ又門洲水底ノ高
低モ此ノ浅瀬ニ於ケル水平面ノ高下ニ適從
シテ上下シ單ニ水平面ト河底砂土トノ高低
カ其ノ割合後者低クシテ全然一致セサルノミ
トス「ワシメルカ」ノ流速ハ一時間四乃至五露里
ニシテ平均水面ノ傾斜ハ一万分ノ二トス
河底ハ脆弱ニシテ移動シ易ク且流線ハ幅大
ナル為「ワシメルカ」浅瀬ハ航通上最大ノ難所ニ
アラス然ルニ斯ル悪評ヲ蒙レルハ航路モ未
タ調査セラレス其ノ設備モナカリシ時代ノ
口碑ニ由リタルモノトス加之「ワシメルカ」ハ一
時三姓ヨリ下流ノ全江區ニ於テ平水時吃水
四乃至五呎ノ船舶航通スルニ減水期ニ入ル
ヤ航通スル船舶ノ吃水ヲ最大限三呎ト制限

スチ九百四年ノ低水時「ワシメルカ」ニ航路部ヲ置キテ航路ノ變更及其ノ他ヲ精査セシメ除リテ千九百五年同地ノ最低水深ハ四、五呎ヲ下ラサルコトヲ確カメタルニヨリ「ワシメルカ」ノ航路部ヲ撤シテ之ヲ悪魔ケ瀬ニ移動セリ

此ノ江區及「ワシメルカ」浅瀬ノ江岸ハ低水上一「サーゲエン」半ノ高サニテ牧草繁茂シ一部ハ浸水シテ其ノ間獨立セル楊樹アリ右岸ノ奥ニハ疎林ヲ認ムルモ左岸ハ見渡ス限リ平坦ナル草原ニシテ湖沼溜水及灌木等アリ

「トサキン」「スキン」「トサキン」江區ハ六百二十五露里ヨリ六百三十五露里ノ間ニ亘リ從來數多ノ分流ニ分カレタル松花江ハ此ノ地ニ於テ漸次ニ一床ニ合シ以テ最後ノ江區ニ入ル所謂過渡區トモ稱シ得ラル「ワシメルカ」ノ終リニ於テハ河床ノ幅一露里半ナルモ「トサキンスク」喉部ニテハ四分ノ三露里又本流ニ入ル起点ニ到リテハ半露里ニ縮少ス第十三圖ニ示ス如ク大百二十五ヰ六百二十九露里間河床ノ右方ニ沖積露洲アリ此ノ露洲ハ宛然右岸侵蝕ノ大彎曲面ヲ充塞スルノ観アリ然レトモ其ノ差点ハ此ノ地ニ於ケル右岸下ノ流線ハ普通彎曲面ニ

於ケル流線ニ比較シ著シク大ニ且水勢ノ強烈ナルニアリ故ニ此ノ方面ニ流入スル水量モ亦尠カラス此ノ流線ハ船舶ヲ通スル丈充分ナル水深ヲ有スルモ其ノ上口ニ砂土堆積シテ進入困難ナリ彎曲面ヲ充塞スル沖積洲ハ早晩沖積嶋ト化スルナラン右方分流中以前松花江ヨリ流出セル二分流朝水又中下流ハ六百二十九露里ノ地ニ於テシ其ノ右方ニハ高キ松花江ノ本岸所謂「トサキンスキー」岸江流ニ近接シ之ヨリ流ニ伴フテ江口ニ達ス

トサキンスキー高岸

此ノ高岸ハ低水時水面上三四サーヂエンヒキンテ左右両岸ノ浸水地ヲ按クコト一サーヂエンヒ半乃至二「サーヂエンヒ」トス其ノ上部ナル江流ニ近接地点即チ右方分流下口ノ傍ラニ於テ江岸ハ三層以上ノ緩坂ヲ成シテ江流ニ接ス此ノ斜面ハ粘砂及粘土質ニシテ堅ク「トサキ」薪材埠頭トシテ便利ナル繫船線ヲ有ス岸上ニハ同名ノ村落アリ(六百二十九露里爲頂第三十八巣)六百三十露里ヨリ松花江主流ニ沿フテ迴轉シ後緩斜ノ姿勢ヲ去リテ漸然急峭ト化シ其ノ露出面ニハ厚サ一乃至二「アルシン」ノ灰色地層ト黄色粘砂層見ユ又場所ニヨリ岸

頂及岸脚ニ純粹ナル粘土及礫アリ
江岸ハ高水時熾ニ侵蝕セラレ現ニ六百三十
ノ六百三十二露里ノ地ニハ侵蝕的彎曲面ア
リ岸頂ハ歪形ノ屈曲ヲナシテ侵蝕入シ又彎曲
面ニハ岸脚ニ暗洲連亘ス此ノ事實ヨリ察ス
ルニ江岸ノ水下層ハ上部ノ砂土層ヨリ一層
堅固ナル地層タルコト明カニシテ恐ラク緻
密ナル粘土層ナラン「トサキ」江岸ハ砂土ヨリ
成ル江岸侵蝕彎曲面ノ標本トシテ大ニ研究
スル價値アリ六百三十二露里ニ至リ高キ江
岸ハ松花江本流ヲ離レ最右側分流ニ伴フテ
六百四十露里ニ達シ後稍〻下降シテ再ヒ一
定ニ巢マレル江流ノ右岸ヲ成ス
黒龍江第一支流「トサキ」江區ノ左岸ハ高サ二サージエンニ半乃至
二「サージエン」野草灌木獨立樹及湖沼ノ散在ス
ル低キ原野ハ茫々トシテ黒龍江ニ連亘ス大
百三十露里ノ地ニ左方ヨリ一小分流口現ハ
ル此ノ分流ハ松花江ト黒龍江トヲ連續スル
モ平水時ニ流通シ流路ハ常ニ変更ス此ノ細
流ハ二流トナリ松花江ノ河口ヲ溯ル二十及
四十露里ノ地ニ於テ黒龍江ニ朝水ス
「トサキ」嘴頭部前記ノ細流ヲ発スル上流即チ六百三十露里

ノ地ニ於テ松花江ハ總テノ分流ヲ「トサキ」咽喉部ニ集合ス河床ハ正規ニシテ右岸ハ峻ニ左岸ハ緩傾斜ヲ成シ河幅ハ低水時四分ノ三露里又高水時一露里四分ノ一ニシテ水深ハ流線二乃至三「サージェン」ヲ有ス吾人ノ所說ニヨルニ「トサキ」咽喉部ハ松花江ノ排水量カヲ測定スルニ最モ適當ノ地点ト認ム

「トサキ」「門洲」「ワシメルカ」ノ終点ヨリ左岸下ヲ進ムコト三露里後「トサキ」江區左方ノ航路ハ六百二十八露里ノ地ニ至リ河床ノ右方ニ移轉シ此ノ一露里間ニ於テ「トサキ」咽喉部中右方流線ト合ス故ニ航路ハ「トサキ」ノ前面ニ於テ左岸ヨリ第三百七十三航路標ニヨリ河床ノ中央ニ出テ更ニ第三百七十四航路標詳言セハ高キ右岸ノ低岬面ニ位置スル「コリバ」村下方ノ航路標ニ據リ新メニ左方ヨリ分離セル右方流線ニ轉ス此ノ長キ轉航面ヲ「トサキ」ト稱シ其ノ上部六百二十九露里ノ地ニ於テ右方大沖積洲(六百二十七ヨリ六百二十九露里)及左岸ノ廣キ露洲間水深三呎四分ノ一ノ門洲ヲ通ス

千九百四五年ノ間ニ約一百「サージェン」下流ニ移動セル航路標三百七十四ノ地点上航路ノ

右方ニ砂洲アリ又左方ニハ前記露洲アリ更ニ其ノ下方六百三十一〃六百三十二露里ニハ尤方ニ沖積露洲アリ此ノ沖積洲ハ其ノ後尾ヲ六百三十三露里ノ中興嶋ニ接ス左方露洲ト沖積洲トノ間ニ深所アリ航路ハ此ノ深所ニ向テ進ミ水深五呎ノ門洲ヲ通過シテ嶋ノ背後ナル尤流ノ中央ニ出テ之ヨリ其ノ尤流ニ沿フテ六百三十五露里ノ右方航路ト結合点ニ達ス嶋ノ背後ナル左方航路ニハ低水時水深四呎ノ第二門洲アリ右方航路ハ尤方ト平行シ水深七呎ヲ下ラス左右両航路間ノ嶋ハ大ナラス沖積嶋ニシテ灌木叢生ス千九百五年嶋ノ下流一露里則チ六百三十四露里ノ地ニ小浅洲ヲ有セリ此ノ背後ニ於テ両「トサキ」航路ハ結合ス右方航路ハ長キ真直ノ轉航面ヲ成シテ右方岬角ヨリ右岸嶋ニ沿ヒ嶋上ニ位置スル第三百七十四航路標Aヲ目標トシテ尤方三百七十五航路標ノ許ニ轉ス「トサキ」門洲ハ所謂縦断突破式ニシテ松花江上最終ノ浅瀬ナリ次ノ最終江區ハ黒龍江ニ至ル迄充分ナル水深ヲ有ス

「トサキ」及ヒ「ホ」村等高キ右岸松花江ニ接近スル地点上主流及分

流ノ江岸上六百二十九＝六百三十二露里ノ地ニ「トサキ」及「ネリボ」村アリ前者ハ江岸ノ接近スル部分ノ上端ニアリテ後者ハ其ノ下端ニ在リ村落周圍ノ小地域ハ耕地ニシテ更ニ離レ草原アリ次ハ森林ニシテ両村間河流ニ近接ス此ノ森林ハ比較的最近迄大樹林ニシテ所謂支那式ノ處女林タリシカ松花江上流船ノ閑通ト共ニ薪材トシテ濫伐セラレ今日ニテハ僅カニ茂リタル雑樹間老樹ノ散点スルニ過キス又埠頭ニ出ス薪材ハ河流ヲ去ル五露里ノ地ヨリス樹木中首位ヲ占ムルハ柏ニシテ樺及白楊菩提樹槭等之ニ次ク

「トサキ」及「ネリボ」埠頭ハ薪材ノ埠頭トシ良好ニシテ前者ハ千二百サージエン後者ハ五百サージエンヲ航通期間ニ出荷ス薪材ノ伐出工料ハ一サージエン一留八十哥取引値段ハ五乃至七留ナリ然レトモ冬期ニ契約セハ四留二十五哥ニテ購入シ得ラル

「トサキ」埠頭ハ江岸深ク又斜面ハ緩傾斜ニシテ薪材ノ積込ニ便ナリセニ反シ「ネリボ」ハ江岸高ク急峭ニシテ積込ニ困難ナリ（三十八寫）

眞ヲ見ル此ノ両埠頭ハ薪材ト稀ニ食料品ヲ

供給スルノミニテ他ニ何等ノ船貨ヲ有セス
「トサキ」村ハ薪材營業ノ發達ニ伴フテ起リ人
家二十九住民百四十ヲ以テ算ス内四十ハ「ゴ
ルド」人ニシテ一部ハ狩猟及撈魚ヲ業トシ他
ハ土地ヲ耕ヤシ菜園ヲ設ケ黒土質ノ耕地三
十七「デシヤチーナ」ヲ有スス又支那人ハ薪ノ供給
及小賣業ニ從事シ居レリ然レトモ魚族ノ蠹
集時ニハ全村擧テ漁夫ト化ス
「オリボ」村ニハ人家十ヤトゴルド人五十四名
アリ耕地ハ僅カ一「デシヤチーナ」半ニシテ住民
ハ重ニ狩猟及薪材ノ提供ニ從事ス商業ノ關
係上「トサキ」及「オリボ」ハ拉哈蘇々(十二露里ヲ
中心トシ江岸ノ車道ヲ以テ同市ト連絡ス前
記両村ハ行政上富克錦ノ所管ニ屬ス千九百
四年夏「トサキ」ニ露國護境兵ノ假監視哨ヲ設
置セリ之レ同地ニ寄航スル露國汽船ヲ為
ニテ松花江上活氣ヲ帯フル一埠頭タリ

第十二節

松花江最終江區ト河口

河床

六百三十五露里ヨリ六百五十五露里間ニ於
テ松花江ハ愈〻黒龍江ニ朝水スル最終ノ江

區ニ入ル此ノ間河床ハ断面及平面トモ正規ニナリ河床ノ横断面ハ圓形ニシテ深ク低水時水面幅半露里水深十乃至二十四呎又七呎ヲ最小限度トスル航路ノ幅ハ百サーヂエンレヲ下ラス普通百七十五サーヂエンレヲ有ス河床中央ニハ浅洲ナク航路ニ當ル門洲モ水深九乃至十呎ヲ有ス砂洲ノ横タハルハ單ニ江岸ノ側ラノミニテ平面ヨリ観察スルニ第四圖ニ示シタル如ク此ノ江區ハ正規ナル彎曲面ノ連續ニシテS字形ヲ成ス則チ其ノ一ハ六百四十一〃六百四十七露里ノ彎曲ニシテ直

径約一露里四分ノ三第二ハ六百四十七〃六百五十一露里ニシテ其ノ直径ハ一露里四分ノ一ナリ凸出セル江岸ハ十分流流通シテ砂洲堆積ス現ニ六百三十三露里ヨリ六百四十露里間右岸ノ岬地ハ深サ一露里半ニ亘リテ小分流中草原的嶋嶼充塞シ又六百三十七〃六百四十三露里ニハ左方ニ侵蝕的分流通ス此ノ分流ト本流トノ間ニハ周邊砂洲ニテ蓋ハレタル狹キ長嶋アリ又六百三十八六百四十及六百四十二露里ノ地ニ於テ是等ノ露洲ハ左方則チ河床ノ中央ニ對シ其ノ脚部ヲ水

底ニ延伸シ之ヲ為航路ハ二百サージエンヨリ低水時百サージエンニ縮小ス此ノ地ニ於ケル全河幅ハ一露里ナリ更ニ大百四十二ルヤ六百四十八露里ノ地ニ高キ右岸ハ其ノ巔頂ヨリ河流ノ彎入面ニ凸出スルコト約一露里ニシテ其ノ間小分流通シ高キ嶋嶼アリ後者ノ中央及頭部ニハ低水時ニハ廣キ半圓形ノ砂洲顯ハル更ニ六百四十七露里ノ地ニ於テ露洲ノ一部ニ流掃セラレ今ヤ江路ノ右方ニ獨立的江岸沖積洲ノ如ク存在ス拉哈蘇々ノ彎入面ニハ對岸ノ左岸ヨリ鎌形ヲ成シタル砂洲六百四十七露里ヨリ六百五十三露里迄連亘ス此ノ砂洲ハ傾斜緩ニシテ幅ハ六百五十露里ノ彎入面頭部ニ對シ約一露里ヲ有シ表面ニハ場所ニヨリ楊柳ヲ見ルモ大体ニ於テ白色ノ砂土多リ

松花江河口

此ノ砂洲ヲ下リテヨリ松花江ハ幅左方極邊ノ嶋嶼ト高キ右岸トノ間約一露里ヲ有シ低水時ニ於ケル水面ノ幅ハ四分ノ三露里トス河口ニ於ケル右岸ノ高岬ハ其ノ周圍ニ緩傾斜ノ大砂洲ヲ擁ス此砂洲ハ半圓形ニシテ一部ハ露出シ幅ハ岬地ノ突出セル前面約四分

ノ一露里トス

松花江及黒龍江間左岸ノ岬角ハ砂泥質ニシテ三角形ヲ成シ河口ニ於ケル左方嶋嶼ヲ根據トシテ発達シ上部ノ黒龍江右岸露洲ト連續ス松花江ヨリ黒龍江ニ出ツル航路ハ前記岬角ヲ掠メテ通ス岬角ノ基礎タル三個ノ小嶋ハ高サ低水時水面上一サージエンル半乃至二サージエンルニシテ楊柳及他ノ樹木繁茂シ上層ハ泥土質タリ

是等嶋嶼間ノ分流ハ松花江ト黒龍江トヲ本河口ヲ溯ル三露里ノ地ニ於テ結合ス然レトモ幅狹ク航通ニ適セス是等分流ヨリ上部ノ六百四十三露里及六百四十六露里ノ地ニ於テ松花江ヨリ黒龍江ニ對シ一層大ナル分流ヲ発ス是等分流ハ両江ノ愈々合スル地点ヨリ更ニ十露里ノ上流ニ於テ黒龍江ニ通ス假ニ「トサキ」ノ結合分流ヲ第一流トセハ後者ハ之ヲ第二及第三流ト称シ得ラル第二流ハ六百四十三露里幅五十サージエンルニシテ時ニヨリ黒龍江ヨリ却テ松花江ニ逆流スルコトアリ此ノ分流ハ小舟ノ航行ニ適シ之カ為松花江河口即チ拉哈蘇々税關ノ檢査ヲ避ケ窃カ

ニ露支両国間密輸出入ノ媒トナル第三流ハ
幅三十「サージエンレ」ニシテ概ネ松花江ヨリ黒龍
江ニ流ル然レトモ時ニ此ノ分流ハ屯岸ノ浸
水地上下方ノ支流ト合ス

航路及河口

松花江最終ノ江區間航路ハ河床ノ中央ヲ通
スルモ江岸ハ彎曲シテ瀰漫セス且水深大ナ
ル為江岸下ヲ進ミ得ラル
轉航面ハ航路標ニ示サル如ク屈折綫ニシ
テ水深大ナリ松花江河口ニハ三對ノ航路標
アリテ正確ニ航路ヲ標識ス水深ハ大ニ且水
平面ハ水平ノ場合ニ於テスラ両岸ノ岬地ヲ
浸シ為ニ幅一露里半ニ達ス黒龍江ト觸接シ
テ松花江ハ六百五十二「ヰ」六百五十五露里ノ
地ニ直径一露里半ノ半円形ヲ劃キ右岸ハ高
ク岸下ニ露洲アリ五十度ノ角度ノ下ニ黒龍
江ニ入ル右岸「レドウート」(角面堡?)ノ許ニ航路
標第三百八十二号ニヨリ航路ハ延長二露里
ナル前記弧線ノ頭ニ出テ又航路標第三百八
十三號ニヨリ長サ一露里尤岸ノ高地ニ轉シ
テ其ノ頂点ニ進ミ更ニ松花江左極嶋上第三
百八十四航路標ニヨリ延長四分ノ三露里ヲ
進ミ航路ハ黒龍江ノ中央流線ニ進入ス松花

ヨリ黒龍江ニ溯ル際黒龍江流線ニ進入スル
ニハ第三百八十三航路標ニヨリテ黒龍江河
床ノ中央迄直ニ進航ス然レトモ又急ニ左岬
ノ許ヲ進ミテ上部ニ廻轉スルモ可ナリ是等
岬地線ノ水深ハ十乃至二十呎ニシテ之ト通
スル黒龍江航路ハ十五乃至二十五呎ナリ松
花江最終ノ三對航路標ハ點燈ス故ニ夜間拉
哈蘇々埠頭ニ寄航シ得ラル黒龍江航路ニモ
亦點燈ス一方黒龍江ヨリ松花江河口ニ航進
スルニハ左岸ヨリ左方航路標第三十二ト薪
材埠頭モホンコ右方航路標間ヲ松花江河口ノ

下流三露里ノ地ニ於テ緩漫ナル廻轉ノ下ニ
右岸ニ轉航ス晝間該航路ニ進入ノ標識トシ
テハ千九百四年黒龍江ニ面シ設置セル一大
赤十字標ニシテ松花江ト黒龍江間六百五十二
露里ノ「チケヒ」村ニ在リ此ノ十字標ハ黒龍江
ノ上下遠距離ヨリ望見シ得ラル又松花江ニ
テハ河口迄十二露里ノ間望見シ得ラル

松花江最終江岸

松花江最終江區ノ左岸ハ高サ低水上一「サージ」
エン」半乃至二「サージエン」ニシテ黒龍江迄一帶
ノ草原ヲナス中一部ハ沮洳地ニシテ河水ノ
氾濫ヲ受ケ楊柳及胡桃ノ繁茂スル部分アリ

松花江及黒龍江ノ分流ハ其ノ間ヲ流レ又地河アリ浸水地ノ極邊ハ急峭ニシテ土層白灰色泥土其ノ下層ニ厚キ砂泥層アリ江岸ノ基礎ハ粘土質トス

右岸ハ「トサキ」ヨリ河口ニ至ル間左岸ヲ瞰下シ高サ低水上三四「サーレエンド」トス「ネリボ」後右方分流ニ沿フテ主流ヲ離ルル高岸ハ六百四十一及六百四十二露里間再ヒ本流ニ沿フテ進ミ更ニ嶋ノ背後ナル右方分流ニ接觸シ終ニ六百四十八露里ヨリ河口間本流ニ茲ミテ連亘ス此ノ間江流ハ拉哈蘇々ヨリ「チチヒ」間長サ五露里ノ右方彎曲ヲ劃キテ此ノ江岸ヲ掠ム此ノ彎曲面ハ正規ノ円形ヲ成シテ流線ヲ控ヒ水下及水上ノ両面トモ流水ニ適從シテ伸縮ス江岸ノ離去スル最モ著シキ地点ハ六百五十露里ニシテ此ノ地ニ江岸ハ支那ノ舊堡塁ヲ等半ニ切断シ又河流ハ年々江岸ニ對シ幅二乃至五「サーレエンド」侵蝕シツツアリ江岸ハ場所ニ依リ河水ニ對シ殆ント垂直シ又後傾斜ノ斜坂上急ニ直下スル地点アリ此ノ斜坂ハ幅數「サーゼエンド」ニシテ低水時垂直面ヲ脚部ヲ成ス脚部ニ進ムニ從ヒ粘土層ハ益

々濃厚ヲ加フ故ニ水中ノ斜坂ハ江流ノ侵蝕ニ對シ大ニ抵抗力ヲ有スルナリ沿岸ノ内部ハ緑草深キ草原ニシテ此ノ間樫及黒楊ノ点々スル中リ拉哈蘇々附近ハ草原多ク大体ヨリ観察スルニ南方及南東ニ稍ミ隆起ス又蘆葦ノ発生スル沮洳地アリ降雨ノ際拉哈蘇々周邊ノ葦原ハ一部沼地ト化シ所々ニ流通スル細河ハ拉哈蘇々及「ポ」間ニ於テ松花江ニ注ギシ又場所ニヨリテハ沿岸深ク潜入シテ大ナル破壊面ヲ生スルコトヤリ要スルニ少シク又口ヲ加ヘ水分ヲ排除セハ松花江

最終江區ノ右岸ハ充分耕作ニ適スル沃土ナリ未タ斧鉞ヲ加ヘサル森林ハ江流ヲ去ル五乃至十露里ノ地ニ在リ

拉哈蘇々村圍

土人ハ居住ニ適スル良好ノ土地ヲ未タ充分ニ利用セス又江岸深クニハ全ク人家ヲ見ス江岸上僅カニ組成セラレタルハ行政及商業ノ中心地タル拉哈蘇々ニシテ江流上六百四十八露里ノ地ニ在リ又角面堡ハ六百五十露里ノ地点ニ位置ス是等ノ住民ハ農業ニ従事セス又六百五十二露里松花江高岸黒龍江ニ迴轉スル地点上「チチハル」村アリ其ノ他黒龍江

右岸ノ松花江河口附近ニ「モホンコ」又拉哈蘇々ヨリ去ル南西三露里半ノ地ニ「フンヂヤンゴウ」農園アリ孰レモ拉哈蘇々村園ニ属ス

農園ノ「フンヂヤンゴウ」農園ハ僅カニ一家ヨリ成リ三名ノ支那人居住シテ菜園業ニ従事ス然レトモ夏時役等ハ數十名ノ勞働者ヲ使役ス収穫スル野菜ハ拉哈ニ供給スルモノニテ農園ハ松花江岸ニ位置シ六百四十一露里ノ地ニ於テ右岸上河流ヨリ認メ得ラル然レトモ創立以来日尚浅ク從テ耕地少シ

黒龍江「モホンコ」村

「モホンコ」村ハ黒龍江ヨリ松花江ニ進入スル直前ニ位置シ豊富ニシテ且便利ナル薪材埠頭トシ且便利ナル薪材埠頭トシ松花江航通業上大ナル價値ヲ有ス又此ノ埠頭ハ松花江及黒龍江筏船ノ為常ニ薪材ヲ貯藏シ其ノ量約一千「サーヂエン」ニ達ス

是等薪材ノ供給者ハ「モホンコ」在住ノ「ゴルド」人ニシテ家屋十一、住民四十五アリ然レトモ村落附属ノ菜園ハ一「デレヤケーナ」乃至一「デレヤケーナ」半ニ過キス「ゴルド」人ハ埠頭業務ノ外尚捞魚及狩猟ニ從事ス此ノ他尚薪材受負業ニ從事スル十六名ノ支那人アリ彼等ハ村落ノ寄寓

者ニシテ居住者ニアラス其ノ他「モホンコ」ニハ松花江ニ黒龍江右岸平原ノ舊森林ヨリ薪材ヲ出荷スレトモ今ヤ此ノ森林モ甚タシク濫伐セラレタリ

「チチハル」村

「ゴルド」人ノ村落「チチハル」(一名「チチカンギリン」)ハ松花江最終ノ住民地ニシテ「ゴルド」人ノ家屋五ト他ニ大ナル支那人ノ庭園アリ家屋一ト他ニ小商舗ヲ有ス此ノ庭園ニ居住スル支那人ハ三乃至九名ノ農民ニシテ其ノ所有者ハ富有ナル支那ノ商人ナリ故ニ設備モ善ク「ゴルド」人ニ種々ノ物品ヲ販賣シ又「モホンコ」埠頭ニ薪材ヲ提供ス「ゴルド」人ハ其ノ數十九名ニシテ撈漁及狩猟ニ從事シ遠ク興安嶺及「ケンチ」ニ出猟スルコトアリ彼等モ亦耕地及菜園ヲ起シ今ヤ九「デシヤチーナ」ノ耕地ヲ有ス「チチハ」ニ居住スル二名ノ「ゴルド」人ハ松花江河口航路標ノ點火夫トシテ服務シ居レリ

拉哈蘇々村

松花江河口住民地ノ中心タル拉哈蘇々ハ土人ノ部落拉哈蘇々及露人拉哈蘇々及「レツント」ノ三部落ニ區別セラレ孰レモ河口附近ニ位置ス

土人ノ部落タル拉哈蘇々ハ支那語ニテ黒河

白則チ黒龍江口ト稱シ松花江出水百四十八露里ノ地ニ散在シテ人家約五十(支那人家屋二十九「ゴルト」人十五)ヲ有ス人口ハ「ゴルド」人七十、支那人百四十五ニシテ満人ハ十六名ニ過キス後者ノ満人中二名ハ拉哈蘇々ノ軍政及民政長ニテ富克錦知事ニ隷属ス

此ノ部落ニハ僅少ノ菜園ヲ有スルノミニテ住民ハ狩猟、捞魚、埠頭ニ薪材ノ供給其ノ他埠頭及露人村落ニ於テ雇役ニ従事シ居レリ故ニ菜園及耕地ハ三「デシヤチーナ」ニ過キス提供スル薪材ハ樫及樺ニシテ露人拉哈蘇々ニ次キ一箇年五百「サーヂエン」ニ達ス薪材ノ伐出地ハ河流ヲ去ル十露里ノ右岸森林ニシテ之ヲ伐出シ埠頭ニ搬出スルニ一「サーヂエン」ニ留ル五十哥ヲ要ス賣値ハ五乃至六留ナリ拉哈蘇々居住ノ支那人中又小賣業ニ従事スルモノヲ多ク雑貨店五、製麺包所一ア及飲食店四アリ是等飲食店ハ時ニ煙館ト變ス村端ニ一ノ廟アリ

露人拉哈蘇々

土人拉哈蘇々ノ下方半露里ノ地ニ河流ニ沿フテ岸頭ヲ去ル十乃至十五「サーヂエン」ノ地ニ家屋清楚ナル露人拉哈蘇々アリ人家ハ合計

十戸ニシテ居住者ハ露人七十二ト他ハ支那人ハ名アリ江岸家屋ノ背後ニハ農圃アリ是等ノ土地ハ露人ノ所有ニ帰シタルモノニテ斯ル農圃ハ其ノ數三アリ

第十線ノ家屋ハ孰レモ周圍ニ柵ヲ繞ラシ一軒建ニテ中支那人ノ經營スル拉哈蘇々村食料品店アリ此ノ店舗ニテハ歐州品及支那品ヲ販賣シ茶砂糖酒及罐結類ヲ適當ノ價格ニテ購求シ得ラル此ノ他生活上ノ必要品タル穀類麥粉粗粉鶏卵牛酪肉類等ヲモ販賣ス野菜及鳥魚ハ支那人ノ村落ニテ求メ得ラル

拉哈蘇々交通道路部

從来松花江ニ於テ變化サキ荒寥無趣味ノ異域ヲ交通シタル後拉哈蘇々ニ至リ露人ノ村落及自国人ニ遭遇スルハ心中ニ無限ノ快感ヲ起サシム除ニ白キ露人ノ家屋ヲ遠距離ヨリ望見シタル時ニ於テ然リ矣

江岸上家屋線ノ前方ニ珂流ニ面シテ大ナル掲示板アリ此ノ掲示板上松花中主要浅瀬ニ於ケル年々ノ水深ヲ數字ニテ示シ又航路部ノ所在地ヲ表示ス其ノ附近ニ第三百八十一航路標アリ此ノ標ニヨリ船舶ハ彎曲面ヲ溯リ拉哈蘇々埠頭ニ達ス（四十圖江岸ノ斜坂上ニ）

埠頭ノ起点ニ水路部アリ常ニ松花江ノ測量
ニ従事シ全松花江ノ為重要ナル機関タリ同
所ニ勤務スル交通省水路部長ハ拉哈蘇々ヲ
通航スル船舶及是等貨物ノ登録河流ノ浅深
調査其ノ他埠頭ノ掲示板上責任アル数字ヲ
掲示スルノ任務ヲ有スス又時トシテハ甚シキ
減水時ニハ此ノ水路部ニ船舶ノ運転ヲ指導
スル為交通部ノ水先案内ヲ附スルコトアリ
交通省水路部ノ外尚拉哈蘇々ニハ三ノ官
衙アリ孰レモ交通ニ関スル業務ニ従事又他
ニ露国ノ税関アリテ貨物ヲ検査シ露領内ニ

普蘭店ノ場合

輸入スル或種ノ物品ニ対シテハ関税ヲ徴
収ス検査ハ埠頭ニテ施行シ税関ニハ二名ノ
検査官ト六名ノ下級吏員執務ス
税関ノ任務ハ船舶ノ検査及松花江ヨリ黒龍
ニ密輸入ノ防禦ニアリ故ニ護境軍団モ将校
一名ト六名ノ兵卒ヲ拉哈蘇々ニ駐屯セシム
露人拉哈蘇々ノ埠頭及江岸ハ地域ハ東清鉄
道ノ附属地ニシテ支那ノ領土ト明カニ区別
シアリ長サハ江流ニ沿ヒ六百四十八ヴェルスト
四十九露里間約一露里ニシテ幅ハ岸頂ヨリ
百乃至百二十サーヂエンヒトス埠頭ノ繋船線ハ

松花江ヲ航行スル各種船舶ノ投錨ヲ許可ス

松花江下流江區ニ於ケル東清鉄道ノ用務ヲ辦スル為（主トシテ薪材ノ調達）拉哈蘇々ニハ東清鉄道事務局アリ又此ノ地ニ二名ノ露人官吏アリ中一名ハ老人ニテ民政ヲ掌リ土人ヨリ地租、木材税、通航税其ノ他ノ雑税ヲ徴収ス

拉哈蘇々付近ノロツ「レヅート」ハ拉哈蘇々ヲ去ル江岸下方二露里半ノ兵営ニシテ六百五十露里（千九百年ハ千九百四年ニハ将校一二名ト一隊ノ兵卒ヲ置ケリ）家屋ハ兵舎弐六棟ヨリ成リ舎内ニハ電信局アリ哈爾賓及松花江各局ト又黒龍江上官憲都伊電信分局（ハイローセメノーフスカヤ）兵村ト連絡ス「レヅート」附近ノ江岸ハ黒龍汽船及商業會社ノ租借地ニシテ其ノ薪材埠頭タリ要スルニ拉哈蘇々ト「レヅート」トノ間ハ一帯ニ拉哈蘇々ノ薪材及木材埠頭タリ黒龍江ヨリ松花江又松花江ヨリ黒龍江ニ出入スル汽船ハ年九百四年當時江岸ヨリ輿ハラルル信號ニヨリテ「レヅート」ニ停船シ陸軍當局者ヨリ船籍名簿及旅客ノ検査ヲ受クルモノトス

露國人居留地

拉哈蘇々ノ露國居留民ハ概ネ官公吏及其ノ

家族ニシテ個人ニ對シ埠頭背後ノ三地區ヲ
貸與セス是等ノ地區ハ今ヤ充分ニ設備セラ
レ露人ノ家族夫々居ヲ占ム拉哈蘇々最初ノ
移住民タル「ラヅイキン」氏ハ養鶏所温室果樹園
花園及菜園等ヲ經營シテ歐洲及土地ノ植物
等種々有益ナル試作ヲ行ヒツツアリ是等試
作ノ結果地味及氣候ハ各種ノ植物ニ適良サ
ル事ヲ証明セリ

拉哈蘇々ハ商業上大ナル慣習ナキモ黑龍江
及松花江ノ連絡及國境行政ノ支撐点トシテ
軽視スヘカラス船舶檢査ノ間ヲ利用シ此ノ
地ニ於テ種々ノ食料品ヲ購入シ得ラル又埠
頭ニハ勞働者アリ匠工及塗師職アリ航運期
ニハ大ニ活気ヲ示シ一時ニ十艘ノ汽船碇泊
スルコトアリ繫船線ハ水深大ニ便利ニシテ
必要ノ場合ニハ「チチヒ」迄延伸シ得ラル吃水七
乃至九呎ノ船舶ハ黑龍江ヨリ拉哈蘇々迄自
由ニ溯江シ得ラル故ニ將来黑龍江及松花江
ノ航通発達シタル境拉哈蘇々ハ両江航通業
ノ仲継所トシテ容易ニ河港ニ発展スルノ運
命ヲ有ス松花江ヲ收容スル黑龍江ハ右方
分流即チ本流ニシテ此ノ分流ハ松花江下

流ノ方向ヲ追フテ北北東ニ流レ「ミハイロセメノー
フスカヤ」兵村ニ達ス此ノ村ハ黒龍江左岸上拉
哈蘇々ヨリ三十五露里ノ地点ニアリ此ノ地
ノ稍ミ上流ニ至リ黒龍江左右ノ両流ハ合ス
該兵村ノ北東十五露里拉哈蘇々ニ對シテ黒
龍江ノ大右流ハ「チジネフ」及「ノーロヤ」兵村ノ傍
ラヲ流通ス故ニ松花江河口前ニ現ハルル黒
龍江岸ハ同江ノ嶋岸ニシテ此ノ嶋ハ幅圓十
露里ヲ有ス嶋上ハ侵水地的草原及森林ニテ
蓋ハ既ニ露領ニ属ス松花江大高水ノ場合
此ノ地ハ宛然三角洲内ニ入リテ南ヨリ黒龍

松花江第一分流「トサキ」ノ前面ニ於テ右方ヨ
リ松花江ニ朝水ス又北方ハ前記分流口ヨリ
黒龍江右流ト合スル迄黒龍江右流ヲ以テ三
角洲ノ境界ト認メ得ラル此ノ分流及松花江
ハ「トサキ」ニ至ル迄三角洲ノ東方境界タリ前
記ノ地域内ニ位置スル三角洲ハ延長南西ヨ
リ北東五十露里幅「トサキ」咽喉部ヨリ黒龍江
右流迄北西十五露里ニシテ高度大ナラス故
ニ松花江及黒龍江着シキ高水ノ際一面ニ浸
水シ其ノ表面ハ浸水地的草原及叢樹林ヲ成
ス

既ニ前節ニ記載シタル如ク富克錦「トサキ」拉哈蘇々ヲ通シテ連亘スル松花江右高岸ハ「チハ」後ニ至リテモ依然從来ノ方向タル北北東ニ延ヒテ更ニ十五露里間黒龍江右岸ヲ進ム此ノ高岸方向ニ拉哈蘇々ノ地平線上同地ヲ去ル四十露里ノ地ニ西方ハ黒龍江ニ彊ラレタル「ガイダヤ」山脈アリ又拉哈蘇々ノ南南西ニハ同地ヨリ四十五露里ニ富克錦山脈ノ巔頂「ヲルゴリ」山見エ是等両山脈ハ樹木多ク其ノ巔頂タル「ヲルゴリ」及「ガイヂヤ」ハ松花江水面上二百「サーヂエン」ニシテ宛然松花河谷右方

ノ境界ヲ成シ黒龍江松花江三角洲ノ方向ニ平行又拉哈蘇々ノ北方地平線上四十露里「ハーワヤ」ノ「ケレワノ」及「ミハイロセメノーフスカヤ」兵村ノ後方ニ黒龍江尤岸ノ獨立セル山嶺アリ黒龍江尤方本岸ハ松花江河口ノ上部及其ノ前面概ネ浸水セサル稍ヽ高地ニシテ松花江ハ黒龍江三角洲間河口ニ至ル迄水ニ浸サルル右岸ヲ瞰下ス

黒龍江ノ松花江ニ及ボス影響

松花江ノ最終江區ハ水深大ニ河幅狹ク河床モ正規ニシテ「トサキ」止流ニ於ケル如ク江岸

ノ侵蝕及横流等ナキハ黒龍江ト松花江両流共同的作用ノ結果ヤリ蓋シ黒龍江ハ高水ノ際氷勢ヲ以テ松花江三角洲尤方浸水面ヲ通シ更ニ両江ノ結合的分流ヲ介シテ松花江ヲ壓迫ル後者ヲ高岸ヲ下右方浸水地ノ最端ニ倚ラシメ此ノ地ニ至リ松花江ハ勢ヒ其ノ河床ヲ固定セシメヤリ尤高岸ハ粘砂質ニシテ容易ニ侵蝕セラレス然レトモ水勢強烈ヲ極ム場合ニハ抵抗シ難ク之カ為流水ハ漸次ニ江岸ヲ侵蝕シテ茲ニ幾多ノ急彎曲面ヲ生セリ換言スルニ江流ハ江岸ニ對シ侵蝕的作用ヲ試ムルニ最モ適當ノ地点ヲ撰定シタルモノニテ一方又脆弱ナル尤岸ニ侵蝕ヲ試ミ從来ノ如ク隨所ニ分流ヲ派出セントスルモ黒龍江高水ノ壓迫ニ因リ其ノ跳梁ヲ逞スル能ハス

現ニ本書第三巻第十五表ヲ一覧スルニ黒龍江ノ高水ハ松花江上拉哈蘇々ニ於テモ明カニ其ノ影響ヲ受クルコトヲ証明シ此際尤流ニ於ケル作用ノ結果松花江高水ノ度ハ黒龍江其ノモノ「ミハイロセメノーフスカヤ」矢村附近ヨリ一層大ナルコトアリ一方又松花江ノ高水

モ黒龍江前記ノ兵村ニ於テ感知シ得ルモ拡
咲蘇々ヨリ低キヲ常トス或ル人ノ観測ニ據
ルニ黒龍江水量ノ高低ハ「トサキ」ニモ影響ス
ト之レ恐ラクハ第一結合的分流ノ作用ニシ
テ此ノ分流ニ壓迫セラレ時ニハ流砂沖積シ
テ「トサキ」「ワシメルカ」ニ浅瀬ヲ生ス故ニ此ノ浅
瀬ニハ厚サ約一「アルシン」半流砂ト同一質ノ沖
積洲頗ル多シ
然レトモ「トサキ」ノ下流ニ至リテハ流砂沖積
シテ松花江ノ河床ヲ横シ又ハ水深ヲ減スル
コトナシ之レ恐ラク尤ノ理由ニヨルナラン

若モ松花江河口方面ヨリスル壓迫カ黒龍江
ノ流速ヲ減スルトセハ松花江ト黒龍江ノ結
合的分流ニ對スル壓力ハ反對ノ作用ヲ起ス
筈ニテ其ノ結果(流勢)強キ松花江ハ黒龍江ノ泥砂
ヲ吸収スベニ反シ黒龍江ノ壓迫ヨリ砂土沖
積スル場合ニハ沖積洲ヨリ一掃セラレタル
最終ノ松花江江區ニ對シ反對ノ現象ヲ生ス
ルコト疑フヘカラス
黒龍江ハ松花江ヲ超越スル大河ニシテ水平
面ノ高下モ後者ヨリ大ナリ此ノ高低ノ度ハ
「ミハイロセメノーフスカヤ」兵村ニ於テ四「サーチエン」四
(八九)

分ノ一ニ達スルモ松花江ニテハ拉哈蘇々三「サージエン」富克錦ニ於テハ「サージエン」トス一方又低水ノ度モ著大ニシテ隣接セル松花江水深零ニ對シ低キコト約一「サージエン」ナリ故ニ黒龍江ノ水平著シク低下シタル場合松花江河口ノ水ハ黒龍江ニ流入シ從テ松花江最終江區ノ流速ハ之ニ應シテ増加シ河床中生シタル沖積洲ハ悉ク黒龍江ニ流掃セラル是等ハ中松花江ニ残留スルハ比較的膠着力ニ富メル砂土而已ニシテ是等ハ河床ニ於ケル普通ノ作用トシテ凸出セル江岸ノ評ニ沖積ス松花江最終ノ河床中突破的流線ハ黒龍江ノ水面低下シタル場合恐ラク粘砂質ノ河床ヲ深カラシムルノ力アリタルヘク又最終江區ノ横断面正規ナルハ平面上曲線ノ平均セル結果ナラン

要スルニ松花江最終江區ノ河床放縱ナラサルハ松花江ニ對スル黒龍江流水ノ影響スル賜物トス然ルニ第二松花江ニ對スル嫩江リ松花江ハ之ニ反シ「ワレメルカ」ニ於ケル如ク江流ヲ放縱散逸セシム柳モ斯ノ如キ反對ノ結果ヲ生スルハ恐ラク合流スル水力ノ関係ニ

黑龍江ニ松花江ヲ合ス

由ルモノニテ第二松花江ハ直角ノ下ニ嫩江ト合流スルニ松花江ハ五十乃至六十度ノ角度ノ下ニ黑龍江ニ遭遇ス

松花江最終江區ノ形狀ト千九百四年拉哈蘇々彎曲面ノ流速ヲ實測シタルニ一時間約三露里半ナリシ点ヨリ一考スルニ松花江ニ流入スル泥砂ハ其ノ最終江區ニ於テ小部分ヲ留ムルニ過サルヘシ

現ニ此ノ江區間ニハ殆ント泥土ヲ見ス稀ニ遭遇スルモ露洲ノ緣辺カ若ハ小面積ノ洲アルニ過キス又砂土ハ河床中凸出セル江岸ノ洲ニ固着シ殆ント移動的砂洲ヲ見ス是等ノ事實ヨリスルニ「トサキ」及拉哈蘇々彎曲面ノ侵蝕的分子ハ勿論上流ヨリ流掃シ來レル砂土モ殆ント全部ヲ黑龍江ニ運搬シ去ルモノト斷言シ得ラル更ニ河口ニ於ケル松花江ノ流水ヲ一見スルニ前江區ニ於ケルト同シク汚濁ヲ極メ殊ニ高水時ニハ濁流滾々トシテ寧ロ濃厚ナルヲ覺エ黑龍江ニ合シテ後尚松花江ノ水ハ混同セス蒼味ヲ帶タル黑龍江ノ流レハ全河床ノ約三分ノ一ニ亘リテ明ラカニ認識シ得ラレ一方

松花江濁水ハ右ニ河水面三分ノ二ニ亘リテ流通シ其ノ境界ハ劃然長距離ニ亘リテ判明又然レトモ流線ハ左岸即チ黒龍江方面ニシテ該江岸ノ斜面ハ純然タル河岸ノ性質ヲ帯フルモ之ニ反シ松花江ノ流水通スル右岸ニハ低水ノ際松花江下流ノ特徴タル脆弱ナル泥砂層ヲ露出スチハ百大十一年「マクシーモウイツチ」氏ハ松花江ノ黒龍江ニ朝水スル光景ヲ叙シテ曰ク松花江ヲ収容スル黒龍江ノ水ハ二線ニ區分セラレ黒龍江ノ水中ニ甲手ノ指ヲ觸レ又松花江ノ水中ニ乙手ノ掌ヲ支持シ得ヘク後者ノ水ハ汚濁ヲ極メテ一目瞭然タリト斯ノ如ク二様ノ色ヲ帯フルハ合流後七十露里乃至夫レ以上ニ達スル又氏ハ其ノ後ニ於ケル黒龍江ノ流ヲ記シテ曰ク松花江ハ黒龍江ノ下流ニ自己ノ特徴ヲ譲與シ其ノ上流トハ全然趣ヲ異ニスル松花江ヨリ多量ニ流入スル脆弱ノ粘泥土ハ黒龍江ノ両岸ニ堆積シテ松花江ノ悸ヲ忍ハシム單ニ其ノ異ル点ハ松花江下流ノ如ク到ル處無味單調ナラサルニアリ云々

第五章　松花江水路読結論

（一箇年間水路変遷）吾人ハ今ヤ嫩江ヨリ黒龍江間ニ於ケル所謂第一松花江ト更ニ第二松花江ニ関シテ若干ノ足ラサルヲ補ヒ千八百九十八年ヨリ千九百五年ニ到ル間ニ調査シ得タル材料ヲ基礎トシ以テ一箇年間ニ於ケル松花江水路ノ変遷ヲ論定セントス

（航通期）松花江ノ航通期ハ平均七箇月ニ亘リ残餘ノ五箇月ハ重ニ凍結シテ航行スル能ハス河流解氷シ氷塊ヨリ掃セラレ航通期ニ入ルハ

三月ノ下旬又ハ四月上旬ナリ更ニ詳言セハ
航通期ニ入ルハ吉林ニテハ三月ノ十日ル二
十日、哈爾賓ハ四月五日又拉哈蘇々ハ四月十
日前後ナリ秋期氷塊ノ流ルルハ至ル所殆ト
同時ニシテ概ネ十一月一日ヨリ十五日迄ノ
間ニ生ス然レトモ船舶ニ對シ危險ノ惧ナキ
氷流ハ既ニ十月後半ヨリ現出ス
故ニ松花江ノ航通ハ四月ヨリ十月迄續行シ
得ラレ殊ニ吉林、哈爾賓間ノ航通期ハ三月ル
一部ニモ亘リテ幾分増大シ更ニ松花江ノ下
流即チ三姓ノ下方ニアリテハ地方的航通ヲ

承結

有セス單ニ松花江及黑龍江ノ直通的航通ニ
シテ時機モ黑龍江ニ於ケル航通期ニ適應シ
四月中旬ヨリ十月中旬迄ノ約六箇月ト又
松花江ノ結氷ハ一種ノ特徴ヲ有シ真ノ氷流
期ニ先キ立ツコト約二週間先ツ薄氷ノ流動
ヲ生ス此際始メテ此ノ現象ヲ見ルハ中部松
花江ニ在テハ十月十五日乃至二十日ノ間ニ
シテ之ヨリ漸次ニ薄氷ニ變シ此ノ流動ヲ継
續スルコト三日乃至五日ニシテ然ル後一旦
消滅シ流氷ヲ見サルコト一週乃至十日ニ亘
リ更ニ十一月ニ入リテ以前ヨリ一層集團セ

ル薄氷ノ激シキ流レヲ生シ次ニ真ノ氷流ト化シ後三日ニシテ河流ハ全然氷結スルヲ常トス

然レトモ厚氷ノ真ニ固定スルハ十一月二十日頃ナリ

最初ノ薄氷流ハ汽船ニ對シテ危険ナラス故ニ航通ハ第二回ノ薄氷流即チ十一月ノ十日頃迄続行シ得ラル間ニ千九百三年第一回ノ薄氷流ハ哈爾賓附近ニ於テ汽船ノ航行ヲハ日間杜絶セシメ然ル後消滅シテ哈爾賓及石山間十一月十二日迄航行シ得タリ但シ下流

ハ此ノ時既ニ航行シ得ラレサリキ

要スルニ松花江ハ航通期ハ終焉スル直前迄航行ニ適ス

松花江ハ一面ニ氷結シテ大ナル空隙ヲ存セス斯クテ漸次ニ厚サ二呎又ハ降雪多キ歳ニハ三呎ニ達ス松花江ノ流通スル地方ハ降雪概シテ少ナク氷上積ルヨト一乃至二呎ヲ過キス加フルニ風ノ為吹キ散サレ又ハ日光ヲ受ケテ溶解シ氷面ヲ露出スル場所尠カラス然レトモ斯ル場所ハ凍氷ノ厚サ大ナリ一九百三、四年ノ如キ殊ニ降雪多キ冬期ニハ氷

面上三呎半乃至五呎ノ厚サニ達セリ

春氷流

二月ヲ起点トシテ風強ク空気ハ乾燥シ日日光ノ力ハ強度ヲ増ス為春ニ先ヒ立チ氷面ノ積雪ハ勿論凍氷ノ一部ヲモ蒸発セシム斯クテ溶解セル氷殻ハ人ノ知ラサル間ニ散逸シ殊ニ千八百九十八年、千八百九十九年及千九百一年ノ如キ哈爾賓附近ニ於テ全ク春ノ氷流ヲ認メス凍氷ハ自然ニ溶解シテ人ノ注意ヲ惹クコトナク消滅セリ概言スルニ中部松花江ニハ大カル氷塊ノ流通起ラス氷塊ハ概ネ三日ニシテ江流ヨリ一掃セラル然レトモ三姓ノ下流ニ至リテハ氷流期モ長ク一週乃至夫レ以上ニ達スルコトアリ氷流ハ集團シテ流動シ寒気最シキ冬ハ其ノ厚サモ亦大ニ江岸ニ對シテ強烈ナル破壊力ヲ有シ彎曲面ノ凹入地点ニ於テハ江岸ノ上層ヲ破壊シ或ハ嶋岬又ハ岸岬ノ突出面ヲ屈折セシメ又途上氷塊ハ附着セル楊柳ヲ土中ニ植樹スルコトアリ

氷塊ノ容積

厚サ一「アルシン」ノ氷塊ハ山坡ヨリ墜落セル若石ヲ搭載シ之ヲ下流ニ運搬スルノ力ヲ有ス現ニ氷塊ニ運搬セラレタル一個ノ岩石ハ

「リンダマイ」ノ上流四百十八露里ノ右方沖積洲中ニアリ又他ノ一ハ四百六十七露里蘇々ノ下流沖積洲上ニ現在シ其ノ幅円三、四哩方呎ヲ有ス然レトモ斯種ノ石塊ハ其ノ數多キニアラス松花江ノ凍氷ハ其ノ質緻密ニシテ日蔭ニ於ケル溶解ノ度ハ頗ル遲緩タリ千九百四年氷流期後一箇月ヲ経過セル五月十日砂岬上日光ヲ受ケサル江岸灌木ノ蔭ニ既ニ蒼色ヲ帯ヘル一個ノ氷塊ヲ発見セリ當時一昼夜ノ温度ハ列氏六度乃至二十度タリキ吉林ノ上流ニ於テハ全冬期間大交通線トシテ氷

江流ノ温度

上ヲ利用シ他ノ江區ニアリテモ江岸トノ高サ甚シキ懸隔ナキ地方ニ於テハ同シク冬期間氷上ヲ交通ス

氷殼ノ下深サ一呎ヲ越ヘサル松花江流水ノ温度ハ零度トス温度下降ノ順次ハ十月初メ四度ニシテ此ノ一箇月内ニ漸次ニ降リテ零度ニ達ス之ニ反シ温度ノ加ハルハ頗ル遲緩ニシテ先ツ三月ノ初メニ起リ其ノ月末即チ氷流期間ニハ二度半乃至三度ノ温度ヲ有ス然レトモ流氷ノ通過後温度ハ俄然高マリテ約十度トナリ更ニ三月中旬ヨリ漸次ニ十度

乃至十八度ニ達ス此ノ間十三度乃至十九度ノ間ヲ上下スルハ五月下旬六月及七月上旬トス

七月ニ入リテヨリ松花江流水ノ温度ハ最大高度タル二十二度ニ達シ二十度以下ニ降ルコト稀ナリ更ニ八月ノ初旬ヨリ温度ハ著シク降リテ八月ノ平均温度ハ十六度即チ十三乃至十九度ノ間ヲ上下ス九月上旬ヨリ流水ハ大ニ冷却シ其ノ月初旬ト下旬ノ約二週日ハ十度乃至十二度トス九月ノ下旬ニ至リ初度ノ寒気ニ觸レ河水大ニ冷却シテ温度ハ六度乃至四度ニ急降ス概言スルニ松花江ノ水ハ三箇月乃至三箇月半即チ五月ヨリ八月下旬迄列氏十五度乃至夫レ以上ノ温度ヲ有スルニ過キス此ノ温度高低表ハ本書第三巻第十六葉ニ記載ス

水面ノ高低

松花江流水面ノ高低ヲ説明スルニハ一載ヲ通シタル其ノ平水面ヲ基礎トセサル可カラス然レトモ嫩江ト第二松花江ノ合流ヨリ成リタル第一松花江ハ航通期ニ於ケル高水ト低水トノ推移間ニ一定ノ基準ナク前記両江ノ高水ニ関シテスラ流域長大ニシテ根據ト

スヘキ材料ニ乏シク加フルニ第一松花江ニ於ケル水量ノ増加ハ歳ニヨリ一定セス二箇月モ相違スルコトアリ現ニ千八百九十八年哈爾賓ニ於テ降雨期ノ最高水頂ハ七月下旬ナリシカ千九百年ニハ九月下旬ナリシ第二松花江及嫩江一箇年ノ水量ニ関シテハ殆ント何等ノ統計ナク単ニ断片的ナル口碑ヲ有スルニ過キス假ニ是等ヲ綜合スルモ以テ全般ニ對スル断定的材料ト為スヘ能ハス故ニ記事ハ主トシテ中部松花江即チ哈爾賓三姓間ニ関スルモノニシテ其ノ結論トシテ千八百九十八年ヨリ千九百四年ニ亘ル哈爾賓水量表ヲ作リ本書第三巻第十四表ニ掲載セリ更ニ三姓ノ下流ニ至リテハ牡丹江及湯旺河ノ朝水ヲ受ケ為ニ松花江ハ固有ノ性質ヲ變シテ高低定マラス又河口ニ於テモ黒龍江ノ支撐或ハ水平面降下ノ影響ヲ受ケ又水量ニ関スル統計モ僅カニ千九百四年ト千九百五年ノ観測ニ過キス從テ一箇年ノ推移及變遷ヲ正確ニ断定スル能ハス

中部松花江ノ平水

本書中今後松花江ナル名稱ヲ用ユルハ中部松花江ヲ意味スルモノトス松花江ハ春ト称

雨期則チ夏ノ両度ニ増水ス降雨期ノハ増水ハ普通六、七ノ二箇月ナルモ確實ナラス且増水ノ原因タル地方ノ降雨ニ關シテモ六月中旬ヨリ九月ノ中旬ニ亘リ三箇月間ヲ観測シタルニ過キス

兎ニ角枚花江水平面ノ高低ヲ標準トシ平水ハ之ヲ三期ニ區別シ得ラル其ノ第一期ハ春ニシテ一方ハ普通三月初旬迄ノ冬期ノ低水ヲ起点トシ又一方夏ノ低水時詳言セハ第一回夏時ノ低水ヲ終点トシテ第一期ハ概ネ六月中旬トス第二期ハ雨期ニテ六月ノ最低水時ヨリ秋ノ最大低水時迄連續ス此ノ間最大ノ低水時ハ十月二十六日ヨリ十一月十三日ノ間ニシテ時恰カモ氷流及凍結期ニ遭遇ス最後ノ第三期ハ秋ノ低水ヨリ春ノ高水期ニ亘ル所謂冬期ニシテ十一月上旬ヨリ三月末迄トス斯クシテ一箇年ノ普通平水時ハ春ト降雨期ト冬ノ三期ニシテ約四箇月ニ亘ルモノトス爾カモ此ノ三期ニハ夫々水平面高低ノ特徴ヲ有ス

冬期ノ平水

第十四葉ノ圖ニ示シタル如ク冬期ノ水平ハ秋期低水ノ後五日ノ間ニ秋ノ最低水平面ヨ

リ零十乃至五十「サージエント」昇リタル時ヲ起点トス秋期ノ高水期中最高零七十五「サージエント」ニ達シタル後冬期ノ水平面ハ漸次ニ降下シテ十一月乃至十二月ニ入リ更ニ十二月下旬ニ至リテハ冬期ノ平水ニ達ス初秋ノ高水ハ最終ノ降雨ト冬期初雪ノ溶解ヨリ生スルモノトス

冬期ノ平水ハ平静ニシテ確實ニ最低ノ度ニ達ス今此ノ水平面ヲ千八百九十八年ヨリ千九百五年ノ八年間ニ於ケル航通期ノ低水零位ト對照シテ（本書中引用シタル水深ハ悉ク之ニ據リタルモノニシテ又千九百四年ニ出版セル松花江圖モ亦之ヲ根據トセリ）高低ノ度ヲ判定センニ哈爾賓及三姓ニ於ケル冬期ノ水平面ハ夏時ノ零位ヨリ二呎低ク又拉哈蘇々ニ於テハ黒龍江冬期ノ低水ト關聯シテ冬期及夏期ニ於ケル両最大度ノ差ハ實ニ九呎ニ達ス斯ノ如ク大ナル差違ヲ生スルハ單ニ大低水ヲ有スル松花江最終江區ニ在リテコソ始メテ起ルモノトス黒龍江ニ於ケル水平面高低ノ影響ヲ受ケ松花江ノ冬期水平面ハ拉哈蘇々ニ於テ二呎上下ス然ルニ一方松花江ニ

旅ケル冬期ノ水平ハ一般ニ平静ニシテ僅カ
ニ百分ノ一乃至二「サーレエン」上下スルニ止マ
リ斯クシテ十二月下旬ヨリ三月中旬迄約三
箇月間平水ヲ維持ス三月初旬ヨリ増水期ニ
入リ始メハ遅々トシテ一日百分ノ一「サーレエン」
ヲ増水スルニ過キス

春期ノ平水

松花江春期ノ平水期中三月初メト四月初メ
ニ於ケル春ノ増水ト其ノ後漸次ニ減水スル
四月ノ減水ト更ニ春及夏期六月ノ減水間ニ
生スル初夏ノ増水トヲ區別スルノ要アリ

春期ノ増水

河流ノ解氷即チ氷流ヨリ一掃セラルルト殆
ント同時ナル春ノ増水ハ降雪ノ溶解ヨリ生
スルモノニシテ冬期降雪ノ大小ニ因リ水量ノ
増加モ亦上下ス故ニ千九百四年、千九百二年
ノ大降雪時ニハ四月ニ入ルヤ河水俄然高マ
リテ冬期ノ水平ニ二「サーレエン」又千九百四年
ノ夏期水平ニ對シ一「サーレエン」七十五ヲ増水
セリ之ニ反シ小降雪時ニハ春期ノ増水ハ零
三十乃至零六十「サーレエン」ヲ超越セス春期ノ
斯ル低増水ニ関シテハ表中ニ記載シタル如
ク平静ニ増減スルモ大増水ハ殆ント七日間
ニ頂点ニ達シ減水ハ一層緩ニシテ約十五日

ニ終熄スル

春期ノ低水

冬期ニ於ケル降雪ノ大小ニ因リ春期ノ増水ニ差違アル如ク増水後ニ生スル平水ハ水平面ニモ亦著シキ差違アリ現ニ千九百二年及四年ノ大増水時ニハ平水ノ水平面夏時ノ低水ニ超ユルコト約六呎ニシテ大ニ航行上便利ナリシモ一方降雪ノ少キ歳就中千八百九十八年、千九百三年ノ如キ事實上ノ減水トナリ四月ノ十五日迄水平線ハ始ソト千九百四年夏ノ低水時ヲ超ユルコト約半呎ニ過キサリキ千九百三年ノ善通降雪時ニハ春期ノ低水夏時ノ零位ヲ上ルコト二呎タリキ春期ノ減水ハ恰カモ航通期ノ開始期ニ際會スルヲ以テ冬期間生シタル浅瀬ノ變更ヲ充分ニ調査シ其ノ設備ヲ改メ且航路ノ變更ヲ精査スルノ要アリ然レトモ斯ル作業ハ迅速ニ施行シ得ラレス從テ種々ノ困難ヲ生ス加之減水期短キカ故其ノ間流自身モ江岸砂土質ノ部分ニアリテハ砂丘運搬作用ノ結果河流ヲ汚濁スルモ是等ヲ流掃シ得サルコトアリ然レトモ梭花江下流ニアリテハ北方ニ位置スル爲降雪多ク又有力ナル牡丹江及湯旺河朝水

シテ春期ノ増水ヲ生シ為ニ春ノ減水ハ尤モ影響セス又松花江ノ上流ハ山地ニ於ケル雪解ノ為大ニ水量ヲ増加ス故ニ春ノ減水ハ四月ノ中旬ニ至リ中部松花江上漸次ニ初夏ノ増水ト變ス

五月ノ増水

表ニ示ス如ク此ノ増水ハ歳ニ由リ一定セス時ニハ多少ノ減水ヲ生シテ二回ニ増水スルコトアリ恐ラク最初ノ増水ハ山地ノ雪解ヨリ生シ後者ハ土地ノ降雨ヨリ起ルナラン然ラサレハ最初第一松花江増水シ然ル後更ニ北方ナル嫩江増水スルナラン

概言スルニ夏時第一増水ノ時期ハ四月中旬ヨリ五月ノ中旬迄ニシテ夏時ノ零佐ヲ超エルコト平均二乃至十呎ニ達ス大増水年度ニハ増水頂ハ五月ノ中旬ニシテ其ノ経過ハ漸次ニ規則正シク進行ス

六月ノ減水

此ノ減水ハ毎年著シキ度ニ達スルニアラサルモ六月ノ最大減水度ハ松花江初夏増水ニテ一先ツ終ヲ告ケ斯クシテ流水ノ経過ハ次ノ降雨期ニ於ケル流水ノ経過トヲ區別ス既ニ述ヘタル如ク六月ニ於ケル水ノ低下ハ大ナラス六月十五日ヨリ七月一日迄ノ間ニシテ

夏時ニ於ケル低水零位ヨリ高キコト一呎半乃至六呎ニシテ其ノ経過ハ頗ル漸進的ナリ然レトモ時恰モ減水期ニ當ル故航船ノ航通上影響スルコト甚シ（浅瀬ノ水深三呎半乃至四呎）

降雨期ノ水

枝花江航行上最モ重大ノ関係ヲ有スル降雨期ノ水勢ハ既ニ表ニモ示シタル如ク二種ノ特徴ヲ有シ其ノ中間ニモ亦一ノ特徴アリ今千八百九十九年ノ場合ニ徴スルニ六月ヨリ十一月ニ亘リテ行ハルル一大経過ニシテ八月下旬迄ハ正規ニ漸水シ其ノ後又秋ノ低水期迄減水ス此ノ際高水ノ最高度ハ夏時ノ零位ヲ抜クコト二「サージエン」半乃至三「サージエン」トス是土地ニ於ケル雨期ノ特別徴候ニシテ殆ント定期ノ現象トモ稱スヘシ然レト其ノ雨量ハ正規ナルコト甚タ稀ナリ

兎ニ角降雨ノ最モ多キハ六月、七月、及八月ニシテ降雨ハ稀ナルコトアリ霖雨アリ又其ノ度モ強弱常ナラス現ニ第十六葉ノ表ニ示シタル如ク頗ル不正規ノ降雨ヲ見ルコトアリ此ノ不正規ノ降雨間枝花江ノ水平面ハ中間ニ低水ヲ挟ミテ所謂強弱ヲ示ル二ノ五区分的高水ノ

狀態ヲ呈スス又第十四表ニ示シタル千九百四年度ノ表ハ降雨期間四回ノ區分的高水ヲ示シ零位ニ對シテ平水面ヲ高ムルコト四呎乃至八呎ト明カニ指示セラレ其ノ間又低水アリ是等ノ中七八月ノ低水ハ全河流共通ニシテ(第十五表參照)非常ノ減水ヲ生シ松花江ハ黑龍江共ニ眞ニ夏時ノ低水狀態ニ陷リ過去八年ノ航通期ヲ通シテ最低位ニ達セリ

一回ノ大高水ト次ニ起ル最小單位ノ區分的高水間平均セル高水的平水アリ其ノ時期ハ八月、七月ノ一部九月ト六月及七月ニ於ケル區分的高水及九月ニ於ケル漸次的低水ナリ

雨期ノ高水ヲ含ム平水ハ夏時ノ零位ニ對シ水平面ノ高キコト六呎乃至十呎トス

降雨期間初期ト中期ノ經過ハ概シテ航通上便利ナルモ千九百四年ハ八箇年間ニ於ケル唯一ノ變態ニシテ水平著シク低下シ航通期ノ末ハニ減水甚シク航船ノ航行頗ル困難セリ斯ル現象ヲ豫知スルハ未タ不可能ニシテ且未タ充分ナル材料ヲ有セサルモ恐ラク極メテ稀ナラン降雨期間松花江ノ水面ヲ高ムル洪水モ殆ント四箇月ニ亘リ(七月ヨリ九月)頻

ル不正規ノ結果来タル歸着点ヲ発見スル能ハス（第十四表参照）

吾人ハ次ニ第二及第三期等順ヲ追ヒ夏及秋ノ高水トシテ順次ニ記載セン然レトモ高水断面ノ一般的性質ハ正規ニ増水ヨリ且漸次ニ減水スルコトヲ特ニ一言ス

秋低水

九月及十月ニ於ケル低水ノ際時ニハ部分的低水ヲ生スルコトアルモ兎ニ角夏時ノ零位ニ對シ三四呎高ク加フルニ松花江朝流ハ秋期ノ増水ヲシ要スルニ航通期間松花江中秋期ハ甚シキ低水ヲ見ス

之ニ反シ河流氷結時ニ於ケル常態ノ低水ハ十月下旬ニシテ降雨期ト冬期ノ中間ニ介在シ夏期ノ零位下ニ降ルコトスラアリ其ノ限度ハ零位ト半呎乃至零位四呎ノ間ニ在リ其ノ期間ハ短時日ニシテ間モナル次ノ高水期ニ入ル之レ恐ラク秋ノ低水ハ土地凍結ノ初期ニ際シ地下水一時流通ヲ杜絶スル結果ナラン草原地中地殼凍結シタル後降雨及降雪ハ前者ト反對ニ直ニ河流ニ送水シ之カ為前文ニ示シタル如ク冬期ノ高水ヲ生ス

一般ノ水主南

前文ニ記載シタル如ク中部松花江ハ箇年間ニ

於ケル水平面ノ經過ハ之ヲ大別シテ冬期春期及雨期ニ三別シ得ラルル而シテ此ノ雨期前雨期間ニハ六月ノ小低水ト航通期外ニ於ケル秋期ノ低水アリ

春期ニハ春期ノ高水ト夏時五月ノ高水アリ

雨者トモ歳ノ如何ニ因リ其ノ大小ノ度一定セス又時ニ因リ春期四月ニ低水ヲ生シテ此ノ間ヲ區分スルコトアリ

雨期ハ普通高水ニシテ十月ニ於ケル秋ノ平低水ヲ以テ終リヲ告ク又稀ニハ降雨期ノ高水低ク七八月及九月甚シキ低水ヲ生スルコトアリ

第二節

松花流水ト高水ノ特徴

高水ノ性質換言セハ波濤ノ性質及年々反覆スル其ノ經過ハ既ニ前章ニ示シタル如ク一種ノ特徴ヲ有ス故ニ是等ヲ大体ニ於テ區分シ得ラル

松花江高水ノ度ハ概シテ大ナラス其ノ高度（南北ノ高度及水平面高低ノ範圍）ト対照的即チ高水期ニ於ケル高度ト多少確實ナル平水及低水期ニ對スル水平面ノ高度トヲ比較スルニ明カニ認識シ得ル高水時ニ於

テ零「サージエン」七五乃至一「サージエン」七五ノ間トス今假ニ最低水ニ對スル最高水ノ高度ヲ示サンニ此ノ高度ハ松花江トシテハ餘リニ大ナラスシテ三「サージエン」ニ過キス是等ノ測量地点ハ第二松花江ノ老燒鍋ト哈爾賓及松哈蘇々ナリ

吉林ニ於ケル高度ハ一層大ニ三「サージエン」半ニ達ス因ニ前記ノ三「サージエン」モ第一松花江ニ對スル一般ノ現象ニアラス寧ロ例外ニ屬シ既ニ説明セル如ク松花江中ニハ高水時河床ヲ擴張スル地点少カラス斯ル地点ニ於ケル高水ノ度ハ大ニ低ク例セハ富克錦「ワンリホ」トン徳木黑等ノ高度ハ二度ハ二「サージエン」ヲ超ヘス又新甸及嫩江口ハ二「サージエン」半ニ達ス三姓ニ於ケル市街浸水ノ狀況ニ關シテハ「ランクレ」氏ノ記事ニ據ルニ千八百六十一年市街ニ於ケル廟ノ偶像ヲ破損セリ恐ラク高水ハ三「サージエン」或ハ夫レ以上ニ達シタルナラン然レトモ斯ルコトハ稀ニテ十年間ニ稍々一回ニ過キス恐ラク牡丹江及松花江高水ノ偶然一致シタルヨリ生シタルヘク普通三姓ニ於ケル高低ノ範圍ハ二「サージエン」トス拉哈蘇

蘇ニテハ既ニ第四章第十二節ニ示シタル如ク松花江水平面ノ高低ハ黒龍江ニ接近スル為大ナル影響ヲ受ケ又其ノ影響ハ更ニ松花江河口ニ於ケル冬期水平面ノ低下ニアリ要スルニ松花江大高水ノ普通大高度ハ自然ノ関係ヨリ生スル異常ノ高水ヲ含ミテ二乃至三サージエンノ間トス

高水ノ経過及其ノ形動

松花江ノ高水ハ其ノ度比較的大ナラス且経過モ穏順ナリ故ニ最モ急激ナル場合ニ於テスラ向上ノ度ハ一晝夜零サージエン三十乃至五十ヲ超ヘス平常ノ場合ニハ一晝夜百分ノ十サージエン以下ニ又最高度ヲ達シタル後減水ハ漸水ニ比較シ二倍乃至三倍遅緩ニシテ第十五葉ノ表ニ示シタル高水表ニ適應ス高水ノ後尾ハ其ノ頭部ヨリ緩ナルコト二倍乃至三倍トシテ概ニ高水カ五日ニシテ経過セス減水ハ十日以内ニテハ終ラス第二松花江ノ高水ハ其ノ経過一層強烈ニシテ現ニ千九百一年八月ノ高水ハ吉林ニ於テ一夜ノ中ニ一サージエンノ七乃至一日ノ間ニ老爺嶺ニ達セリ此ノ場合ニハ沒濤高ク水量ノ増加スルヲ明カニ認メ得ラル

下方山地江區ニ於ケル松花江ハ牡丹江或ハ湯旺河ノ增水同江ニ達シテ同時ニ起リ其ノ高低モ明カニ認知シ得ラル例セハ千九百四年八月牡丹江ニ於ケル高水ハ「ザージエンピ」七五ニ達セリ之ヨリ下リテ平原區ニ至ルヤ高水ノ度漸次ニ減シ若シ其ノ高度ニシテ河岸ヲ浸水スル程度ニ達シタルトキハ氾濫甚タシ

東京ノ流速

今表ニ據リ松花江水量所ニ於ケル最高度ヲ觀察スルニ同江ニ於ケル高水ノ流速ハ一時間三露里乃至四露里則チ平均三露里半ナリ然レトモ牡丹江及湯旺河ノ高水ヨリ生スル流速ハ甚タ急ニシテ一時間五露里三姓ヨリ拉哈蘇々間二晝夜乃至三晝夜ニ送水シ更ニ增水ノ度小ナルトキハ此ノ區域間五晝夜ヲ要スト然レトモ拉哈蘇々ニ達スルニハ七、八乃至九晝夜ニシテ一時間ニ於ケル高水ノ小速度ハ三露里半即チ松花江高水ノ靜カナル通過ニ適合ス

東京

千九百四年松花江各量水所ノ觀測セル一覽表則チ第十五葉ノ表ニハ同江ノ高水ニ幾分一定セル性質ト特徴アルコトヲ表示シアリ

是等ノ表中春四月ノ高水及牡丹江ヨリスル八月ノ高水表ハ線ノ波動急ニ且河水ノ協同的向上ト迅速ナル減水トノ間ニ幾分共通的現象ヲ有スルコトヲ示シヤリ但シ最初ハ増水ト流速トガ殆ント相平衡ス

此表ト其ノ鋭キ終点トハ一時ニ河流ニ押寄スル水ノ更ニ流ルル場合變化セス高水ノ特徴ヲ現ハシタルモノトス柳モ斯ル特徴ヲ有スルハ除雪ノ一時ニ溶解スルカ(四月ノ一覧表)乃至松花江中大ナル支流ノ高水ヲ受ケタル結果ナリ(八月ノ一覧表)大雨ヨリ生スル地方ノ高水モ亦然ラサルヲ得ス又表ニ示シタル松花江高水ノ他ノ性質即チ高低一層遅緩ニシテ且散慢ナルハ降雨ノ為漸次ニ涵養セラレ若ハ除々ニ溶解スル積雪ヨリ生スル高水ニシテ松花江ニハ此ノ種ノ高水多シ

前記ノ如ク一定ノ特徴ヲ有スル高水ノ外尚一時的高水アリ之レ下流ニ於テ他ノ河流ニ生シタル高水ノ為流水ヲ阻止セラレ一時生スル現象ニシテ表ニ示シタル拉哈蘇々ノ六月ノ高水及「ピラハン」及「ピヤヲゴウリン」ニ於ケル八月ノ高水ノ如キハ黒龍江及牡丹江高水ノ影

響ヲ受ケタルモノニテ罫線表中是等部分的高水ハ下流ニ位置スル量水迄夫々罫線ニ由リ表示セリ

最後ニ第十五葉罫線表ハ千九百四年八月二十日哈爾賓ニ於テ観測セル高水カ漸次ニ下流ニ推移スル其ノ光景ト時期トヲ示スニ殊ニ巧妙ヲ極ムルモノニテ之ニ據リテ見ルニ三姓迄ハ高低温順ナルモ同地ニ至リテ後牡丹江ノ朝水ヲ受ケ全然急調ニ變ス概言スルニ松花江ノ高水ハ長距離ニ亘リテ多少連續セルヲ常トス故ニ増水ノ滯在期モ

氾濫

從テ長クシカ為航通上利スル所大ナリ

二ハーゲエンヒ以上ノ高水ニヤリテハ中部松花江岸ハ河水ヲ防止スル能ハス從テ處々ニ氾濫ス更ニ草原區ニ到リテハ増水「サーヒエン」半ヽ於テスラ前者ト同一ノ現象ヲ生ス

中部松花江ハ江岸平坦ノ為高水ノ際浸水ノ地域ハ數露里ニ亘リ甚シキ洪水ノ際ニハ數十露里ニ達ス現ニ千八百九十六年八月降雨期ノ洪水ノ如キ場所ニ由リテハ甲ノ山端ヨリ左岸高地脚迄幅二乃至二十露里ニ亘リテ一面ニ山地荒蕪地江區ノ河谷ヲ浸シ更ニ草

原區ニ於テハ「マコリ」山ニ達シ右岸ハ其ノ北後十乃至十二露里左岸ハ十五乃至二十露里ノ地域ヲ浸セリ

千八百九十五年松花江ハ嫩江ノ朝水ヲ受ケ流勢強ク嫩江ヨリ哈爾賓及更ニ其ノ以東ニ亘リ極緣ヨリ極緣迄見渡ス限リ河岸ノ全土ヲ浸水セリ

千八百九十九年ノ大洪水ハ河谷ハ素ヨリ更ニ村落ノ存在スル高地ヲモ浸シ又哈爾賓ニテハ埠頭區及河港區共ニ浸水セリ中部松花江ノ住民ハ大洪水ノ起ルハ十年ニ約一回位ト稱シ居ルモ實際ハ千八百九十五年千八百九十六年及千八百九十九年ニ大洪水アリ故ニ十年ニ一回ニアラスシテ三年ニ一回ノ割合トス

河水流量及水位

中部松花江ハ河谷廣カラス且洪水ノ退クト共ニ直ニ乾燥ス然レトモ幕原區ハ平坦ナル為殆ント低地ノ全部ニ浸水シテ處々ニ池沼及細流ヲ停滯セシム是等ハ停水ハ松花江減水ノ後或ハ樹草ノ間ヲ通シ又ハ地下ヲ經テ再ヒ松花江ニ還流ス下方松花江浸水ノ光景ハ第三十六圖ニ掲載シタルカ如シ故ニ下流

地方ニ於テ洪水ノ餘德トモ稱スベキハ次ニ來ル減水期ニシテ此ノ場合最ニ漲水シタル低地ハ宛然貯水池トナリ松花江ノ流レヲ涵養スル此ノ現象ハ就中下流ハ流域ニ對シ多大ノ利益アリ

蘇ノ松花江ノ草原地ハ河水ノ爲有機物ノ流澱ヲ受ケ其ノ結果土地肥ヘ野草及楊樹等ハ発育盛ナリ

甚シキ大洪水ニ際シ両岸全ク水中ニ没スルヤ宛然一面ノ湖水ト變シ僅カニ江岸ニ漂フ楊柳ノ梢カ河身ノ所在ヲ示スニ過ギス又風起ルヤ波濤高ク揚リテ小艇ニテハ到底航行スル能ハス其ノ他洪水ニ際シ注意ヲ怠リテ江岸ニ貯藏スル薪材カ數十、時ニハ數百サーヂエン流失スルコトモ少ナカラス筏モ亦波ノ爲流失シ江岸ニ大ナル丸太ヲ発見スル如キハ珍シキニ非ス下方松花江ニアリテハ村落全然水中ニ没シ斯ル事ニ慣レタル「ゴルド」人スラ屋上ニ居ヲ移シ以テ減水ヲ待ツコトアリ

水量ノ消長

松花江ハ滔々タル大河ナリ從テ屢ミ洪水起リ一方減水ノ度モ著シク又氾濫ノ度モ強大ナリ東清鐵道廳カ哈爾賓ニ於テ鐵橋所在地

施行セル松花江水量消費ノ統計ハ明カニ前
掲ノ記事ニ裏書スルモノナリ低水上水平ノ
向上三「サージエン」七五ノ大洪水ニ際シ河水ノ最
大費消量ハ一秒時八百八十三乃至千〇五十
五立方「サージエン」ナリキ三「サージエン」七五ノ數
字ハ高水ノ最大限度トシ示シタルモノナル
モ恐ラク實際ノ觀測ニヤラサルベシ
更ニ一層確實ナルハ中高水則チ二「サージエン」
零九乃至二「サージエン」四九ニシテ一秒時間流
水ノ消費量ハ弱分百七十七乃至二百五十八
立方「サージエン」ナラン故ニ松花江中高水ノ場

合ニ於ケル一秒時ノ流水消費量ハ約二百五
十「サージエン」トス而シテ低水時一秒時ニ對ス
ル同費消量ハ約三十立方「サージエン」ヲ下ラス
兎ニ角斯ノ如キ偉大ノ水量ヲ運搬スルハ大
河ニアラサレハ能クシ得ラルヌ之レ松花江
ノ大河タル所以ナリ
下流ハ上流ニ比シ流水ノ消費モ頗ル多大ナ
リ之レ牡丹江、湯旺河、巴蘭河及「内ヲコン」河等ノ
大河朝水スル結果ナリ

流水ノ蒸発

松花江就中草原區ハ河幅概ネ半露里乃至一
露里半ニシテ洪水ノ際ハ渺茫タル水域ニ變

ス故ニ蒸散スル水量モ僅少ニアラサルヘシ
加フルニ松花江ノ流速ハ一時間ニ乃至五露
里以下ノ緩流ニシテ又江上風ハ長時日ニ亘リ
テ吹キ續キ且日光モ強烈ナル為途中ニ蒸散
スル水量モ大ナリ加フルニ江岸樹木ナキ赭
土ノ地ニアリテハ蒸散ノ度モ一層向上セサ
ルヲ得ス往時ヨリ支那人カ江岸ニ植樹シテ
清蔭ノ下ニ此ノ蒸散ヲ豫防セントシタルハ
歎称スヘキ現象ニシテ是等樹木ハ岸頭ヨリ
奥地深ク約二露里半ニ達セリ斯ノ如ク巧妙
ナル手段モ遂ニ全ク閑却セラレ千年以前松

花江畔ノ老樹ハ漸次ニ伐倒サレ今ヤ其ノ影
モ見ル能ハス

煙霧

松花江水面ノ蒸発ハ河上ニ於ケル煙霧露及
水蒸氣等ニ依リ明カニ認知シ得ラレ時ニハ
昧旋濃霧ノ一面ニ立昇ルコトアリ松花江上
七月及九月ニ起ル濃霧中前者ハ降雨ノ為空
中ニ多大ノ濕氣ヲ含ム為発生シ又後者ハ普
通冬期前温度ノ降下ニ關聯シテ起ルカラン
日出ノ際煙霧ハ濃厚ニシテ時ニハ乳白色ヲ
帯ヒ船舶ノ航行ヲ阻碍スルコトアリ朝ハ九
時乃至十時迄ニハ漸次ニ稀薄トナリテ消散

スルモ時ニハ十二時ニ至ルコトアリ然レトモ斯ル濃霧ノ日數ハ概シテ少ナシ故ニ航通上ニハ大ナル障碍トナラス第十六葉ノ罫線表ニハ千九百四年ノ航通期ニ於ケル朝及晝ノ濃霧時ヲ記載セリ

同罫線表ニハ又航通期ノ約半ハニ對シ松花江上風ニ襲ハレタル時日ヲ掲載セリ是等ノ風ハ時ニハ暴風ト變シ又夏時二三回純然タル暴風雨ヲ生ス此際ニハ河幅大ナル爲風ハ跳梁ヲ極メテ縱横ニ波濤ヲ漂ハセ白浪其ノ面ニ跳躍ス斯ル場合小舟ハ激浪ニ飜弄セラ

沒港

レ航行頗ル危險ナリ又曳船モ屢ミ強風ノ爲曳綱ヲ切斷セラレ江岸ニ投錨シテ難ヲ避クルコトアリ風位ノ河流ニ對シ上下ノ場合ニハ波濤面概ネ正規ナルモ横吹ノ際ハ歪形ニシテ殊ニ河流ノ合流地点ニ在リテハ激突シテ孰レ猛烈ナリ

河流汚濁ノ際波ノ色ハ一層濁リテ赭土ヲ溶解シタル如ク又逆風ノ際河幅狹ク流勢急ナル地点ニアリテハ恰モ水ノ沸騰スル如ク怖レキ音響ヲ發ス冲積洲河岬ノ終端及瀕洲上ニ於テハ波濤其ノ接觸面ニ衝突シテ白浪高

ク遠方ヨリ明カニ認知シ得ラルル故ニ是等ノ音響及波濤ノ光景ニ由リ前記各地ノ所在及其ノ形狀ヲ察知シ得ヘシ

之ニ反シテ風カ少ク天候平穏ノ場合ニハ水面全タ平滑ニシテ之カ為水下ノ光景ヲ充分ニ察知シ得ラルル若シ水下ニ沖積洲ヲ有スルトキハ其ノ面上ニ於ケル水深ノ大小ト且暗洲ノ大小如何ニ由リ此ノ水面上遊又ハ多少烈シキ流レノ動揺ヲ生ス

水面上ニ水下ノ高低反應スルハ各河川ノ通有性ナルモ松花江ニアリテハ特ニ著シ故ニ少シク意ヲ用ユルトキハ無數ニ散在スル砂岬ヲ安全ニ迂回シ得ラル是等ノ岬端ハ航路内ニ突出スルコト珍シカラス故ニ若シ松花江ノ水面ニシテ前記ノ特徴ナカリセハ航通ハ一層ノ難事タラン流線及航路ハ廣キ河床中概シテ靜カニ溜々タル姿勢ヲ示シ且水色ヲ蒼々トシテ一見明カニ認識シ得ラレ其ノ水界又ハ流線中水ノ稍ヽ停滯スルハ小暗洲若ハ水底ノ隆起スルヲ示スモノナリ其ノ他沖積洲ノ突破面ハ航路面ノ境界ニ於ケルト同シク水流停滯シテ狹壓的流勢ヲ生ス

但シ風餘リニ烈シカラス水上運基シキトキハ沖積ノ邊端明カニ認知シ難タシ之ヲ看過スルコトアリ

水面及水色

松花江ハ平靜ナル一大河流ニシテ水面ニ渦水ヲ起サス但シ江岸ノ侵蝕面ニハ時ニ小渦ヲ見ルコトアリ又江流新タニ分流ヲ発シ或ハ流線ヲ紆成スル場合ニハ流水ノ作用強烈ナル為時ニ渦水ヲ生ス

屢ミ前文ニ記載シタルカ如ク松花江ノ水ハ汚濁シテ黄色ヲ帯フ然レトモ時ニハ清澄スルコトアリ現ニ千九百四年減水久シキニ亘リ且降雨ナキ常時江水ハ平常ヨリ大ニ澄ミ亘リテ蒼色ヲ呈セリ又九月及十月降雨稀ニ水面凍結スル際換言セハ冬ニ減ケ減水久シキニ亘ルトキハ全ク清朗トナリ蒼々トシテ山河ノ趣キアリ寒氣ニ入ルヤ河水ハ柯トナク濃厚トナリテ運動遲緩ニ且一層平滑ナリ

松花江水流ノ結晶

前文ニ掲ケタル如ク松花江水路ノ性質ハ航通河トシテ良好ナル性能ヲ具備スルコトヲ實証ス又事實上河水ノ巣散高水ノ順次頻発及特徴其ノ他種々ノ現象ヲ綜合スルモ松花江ハ滿洲ニ於ケル最大水系ニシテ航通上良ニ。

好ナル資格ヲ備フ

第三節

河流一般ノ法則ト松花江トノ關係

吾人松花江ノ水路ニ就テ順次ニ記載セリ今ヤ是等ノ河流一般ノ法則ニ適合スル分子ト之ニ反スル分子及其ノ原因ヲ研究セン

河流ニ對スル講説ノ意見中最モ人ニ知ラルタルハ「ペール」氏ノ法則ニシテ北半球中子午線又ハ此ノ方向ニ流ルル河川ハ去トシテ其ノ西岸ヲ侵蝕スト松花江ハ大體ニ於テ其ノ

（「アール」氏理論）

発流地点ヨリ吉林更ニ「レウスイチンザ」迄子午線ノ方向ニ流ル然ル此ノ流域ハ「アール」氏ノ法則ニ一致セサルノミナラス山地又ハ山地的平原ヲ通シ尤右西岸平衡シテ其ノ河谷ヲ擴張ス故ニ山地ノ江岸ハ尤右トモ一様ニ河流ト共ニ延伸ス然レトモ本書第二巻第七江岸表ニ示シタル如ク其ノ間知ラス知ラス山地タル尤方西岸ヲ侵蝕ス更ニ此ノ河流ノ非子午線方向タル北西即チ嫩江迄ト嫩江ヨリ黑龍江間東方及北東ノ方向ニアリテハ松花江ハ明カニ右岸ヲ主トシテ侵カニ其ノ一部河谷ノ東辺ヲ

傾キテ流レ河身ヲ横張ス故ニ高キ山地又ハ高原的江岸ニシテ抵抗カ強ク且侵蝕セラルル ハ右岸ト スル然レトモ此ノ現象ニ就テハ未タ充分ニ研究セラレス

嫩江ハ殆ント其ノ全流域ヲ通シ北方ヨリ南方即チ子午線ノ方向ニ流レ「ペール」氏ノ意見ハ充分ニ確証セラレタリ詳言スルニ同江ノ北部ニ於テ左岸ノ浸水地中死河及地沼ノ多キハ此ノ河流カ西方ニ轉セントスルコトヲ証明シ其ノ南部則チ齊々哈爾ヨリ嫩江河口間ハ既ニ著シク左岸ノ谷地邊ヨリ離去シテ益ミ西方ノ右岸高地脚ニ近接シ之ヲ侵蝕シツツアリ

松花江ノ屈曲及蛇面

「ペール」氏ノ法則ヨリモ更ニ一層確實ナル現象アリ則チ總テノ河流ハ其ノ河床中交代ニ或ハ右ニ又ハ左ニ屈曲スルヲ常トス松花江ハ殊ニ此ノ傾向甚シク河床ハ素ヨリ廣キ水面中流線モ亦屈曲ス(但シ殆ント直線ニ流ル部分ハ例外ニシテ)現ニ三姓ノ下流(三百十八露里)ナル下方山地區ニ於テハ三露里大露里及十二露里ト互ニ直線ヲ交換シ更ニ進ミテハ三露里、十露里及三露里ト直流シテ其ノ間一方ニ又ハ他方ニ小屈曲面ヲ有スル勿論此ノ現象モ河流屈曲ノ法則ヲ破棄スルニアラ

ス未タ其ノ現象ヲ発露セサルナラン何トナレハ此ノ地ニ於ケル松花江ハ狹ク幅三分ノ一露里ニシテ流レ強ク且水底ハ侵蝕セラレサル石塊質タリ恐ラク河流ハ此ノ地点ニ於テ発達ノ初期ニ停止シタルナラン蓋シ松花江ハ或ル時代ニ最モ傾斜セル地点ヲ最モ短離ニ真直ニ流レ滔々タル勢ヒヲ以テ自己ノ河身ヲ築キ上ケ更ニ堅固ナル河底ノ石塊ニ由リ一層水域ヲ固フシ斯クシテ直ニ河底江岸及水域略言セハ全河床ヲ輩固ニ組成セリ底水又ハ高水ノ際ニモ河流ハ未タ此ノ輩固

ナル組織ヲ破壊シテ真直カル流レヲ屈曲線ニ改造セサルモノト思ハル勿論甚シキ高水ニハ河水ハ其ノ常軌ヲ脱出スルコトアルハ江岸ノ小分流又ハ破壊面ヲ一見スルモ立証シ得ラル然レトモ重力平均輩固ノ為河流ハ以前ノ組織ヲ保持シツツアリ故ニ松花江ハ三姓ヨリ四十露里間究然初期ノ壓迫セラレタル河水標本トモ称スヘク其ノ河床モ亦正規ナリ倶シ此ノ江區カ其ノ特徴タル直線ヲ破壊セラレ更ニ第二ノ構造期ニ入リテ屈線ニ變スル如キハ大ニ遺憾ト

セサルヲ得ス

合流特徴

三姓ノ下方ナル松花江下方山地江區ニ於テハ更ニ一ノ明カナル特徴アリ即チ松花江ニ朝水スル朝流カ同江中特殊ノ現象ヲ呈スルニアリ此ノ現象ハ松花江ノ水混濁ノ爲特ニ其ノ色彩ヲ鮮明ニス現ニ三百十八露里ノ地点ニ於テ右方ヨリ同江ニ朝水スル牡丹江ハ其ノ下流ニ於テ右方ニ蒼色ノ流ヲ湛ヘ左方ヲ流ルル中部松花江ノ濁水ト混交セス更ニ三露里ヲ過キ三百二十一露里ノ地ニ於テ「ウヨコンレ」河ハ左方ヨリ松花江ニ朝水ス此ノ河水モ亦千九百四年七月ニハ濁レル白色ヲ呈シ居リ且此ノ江水ハ一方牡丹江ノ蒼色水ヲ壓迫シテ右岸ヨリ中流ニ流掃ス河岸ニ於ケル三姓山頂ヨリ松花江ヲ瞰下スルニ「ウヨコンレ」河口ヨリ下流ニ於ケル松花江ノ水面ハ三色ノ線ヲ劃キ左端ハ松花江ノ水タル淡黄色中流ハ牡丹江ノ蒼色右方ハ「ウヨコン」河ノ淡白色ヲ呈シ居レリ此ノ色別ハ山嶺ヨリ明カニ遠距離ニ亘リテ識別シ得ラル而シテ是等三色ノ中間ニ於ケル境界ハ江岸ノ屈折ニ應シテ屈折シ殊ニ是等ノ色別カ一般ニ亘レル

ハ勿論尚屈折面ニモ明カニ區別セラレ決シテ混交セスシテ是等三流ノ接觸ヨリ生スル小屈折面ハ一「アルシン」乃至一「サーチエン」ニシテ詳言セハ上部〈〈「アルシン」下方〈〈「サーシエン」江流ニ從ヒ數「サーシエン」ノ間ニ餘リ人目ヲ惹クコトナク薔ニ復スヲ常トス

松花江ノ合流ヨリ生スル此ノ區別ハ強烈ノ度ニ於テ松花江ト黑龍江トノ合流ヨリ生スル夫等ニ讓ラス遠距離ニ亘リ是等ノ河水ハ互ニ混交セス　平行シテ流レ時ニハ共同作用ヲ起スコトアルモ之レ靜カノ壓力ヨリ来ル「ルヒ」ノニテ相混交スルニヤラス

松花江ニ於ケル此ノ特徴ハ獨リ牡丹江及「ウラ」ノ河ノ合流ノミニ限ラレス第二松花江ト數江トノ合流ニモ斯ル現象ヲ呈シ又三百六十八露里ノ地ニ朝水スル湯旺河モ其ノ黑色ヲ帶ヒタル水ハ十七露里ヲ過キ「ウイザ」淺瀬ノ下流ニ於テモ認知シ得ラル河床中流水ノ色剛ス普通ノ江區ハ勿論淺瀬直流及曲流ノ部分ニ於テモ維持セラレ單ニ長ク流レテ後恰カモ松花江ノ黑龍江ニ朝水シタル以後ノ如ク數十露里ヲ經テ漸次ニ其ノ勢ヲ減シ

一流ト化ス

松花江流動ノ概要

前記ノ如キ松花江ノ有スル特徴ハ河流ニ於ケル河水流動ノ原則ヨリ観察シテ満足ナル解決ヲ與フルコト疑フヘカラス而シテ是等ノ原則中一河床ニ於ケル各水ノ單位ハ絶ヘス甲岸ヨリ乙岸ニ又乙岸ヨリ甲岸ニ螺旋形ヲ劃クトノ事ハ一ノ河床中ニ、三ノ流水カ長距離ニ亘リ散テ混同セス個々別々ニ平行シテ流ルルノ可能ト事實上ニ於テ適合セス却テ兩流ノ水ハ平行シテ流レ得ルコトヲ充分ニ証明シテ餘リアリ此際河水カ流線ニ集中スルハ總テノ流水カ此ノ流線ニ漸次ニ侵入スルニアラスシテ寧ロ垂直ナル流線カ力學上周圍ノ流水ニ由リ此處ニ壓迫セラルルモノト解シ得ヘク斯ノ如ク流線ニ近キ流水ニ對シ他ノ水流カ壓迫ヲ加フル以上是等ノ流水ハ互ニ混交セス平行シテ流レ得ヘク且中央ニ位置スル流線ノ流勢強キ理由モ理解シ得ラル流水ノ各單位カ或ハ局部ニ於テ一軸ノ周圍ヲ縱横ニ流ルルハ河床中各單位ノ水流カ一時特殊ノ運動ヲ爲ストモ目シ得ヘク斯ノ如クニシテ屢ミ旋回スルトキハ河床ノ

水ヲ混交シ遂ニ同一ナラシムルニ至ル抑モ流水ノ組織同一ナルハ各流水ノ化学的結合ナリ又甲流水ノ汚濁カ純潔ナル流水ニ浸水スルハ理学上ノ作用ニシテ是等カ旋回スル場合重力学上混合スルコトハ容易ニシテ静力学上直ニ相浸入スルニハ一層多大ノ時日ヲ要スルナラン

如上ノ理由ニヨリ松花江ニ於テ河水合流ノ場合河床中長ク各河流ノ特色ヲ保持スルハ明カニ流水ノ内部ニ向ケ之ニ接スル流水カ夫々変迫スル運動ノ作用ニシテ此際流水ノ方向ニ垂直スル軸ノ周囲ニ各流水単位ノ回轉ヲ生スルハ敢テ不可思議トスルニ足ラス

松花江ハ草原區ニ於テ移動シ易キ脆弱ノ河床ヲ有シ又荒蕪地江區及山地荒蕪地江區ニ至リテハ河床ノ構造前者ヨリ堅固ナルモ絶テ冲積洲ヲ組成スト雖是等冲積洲ノ種類ニ就テハ水路誌中殊ニ第四章第五節及第十節ニ成ルベク詳細ニ説明セリ吾人ハ更ニ左ノ事ヲ附記セン是等江區ノ冲積洲ハ其ノ形状山地荒蕪地江區ハ砂岬ニシテ草原區ハ砂洲タリ既ニ例中ニ示シタル如ク砂岬ト砂洲間ハ

暗洲ニテ結合セラレシカ為此ノ地点ヲ通ス
ル航路ノ水深ヲ浅カラシム故ニ是等ノ暗洲
ヲ特ニ門洲ト名命セリ門洲ハ松花江河床中
ノ必然ノ現象ニシテ水下ノ深浅ハ一様ナラス
低水ノ際ニ呎乃至九呎概ネ三露里毎ニ遭遇
ス斯ル現象ハ千九百四年出版ノ松花江河床
圖中明カニ認メ得ヘク是等門洲間ノ距離ハ
一露里半乃至七露里トス
門洲ハ左右両岸ノ砂岬、砂岬ト河中ノ沖積洲
及沖積洲ト沖積洲トヲ結合シ一方ニ於テハ
甲ノ江區ト乙江區トノ境界ヲ成ス俱シ此ノ

門洲ハ低水時水深七呎ヲ有スル場合ニハ之
ヲ普通ノ江區ト假定ス故ニ一江區ハ普通三
乃至七露里ナリ兎ニ角松花江ハ流径長大ナ
ル為其ノ河床ハ或ハ突出地点ヲ横断スル岬
地、沖積洲又ハ門洲等ヲ以テ區劃スルヲ便ト
ス斯ノ如ク凸出スル地点ヲ横断スル門洲間
ハ一江區ト二個ノ半門洲ニシテ宛然松花江
河流ノ江區ヲ斯ノ如ク區分スル事ハ千九百
四年「マクレーモフ」技師カ露國水路學會ニ於テ水
路從事員第十總會席上河流沖積洲ノ移動研

究ト題シ此ノ意味ニ於テ講演セラレシコトアリ松花江ノ江區ハ實ニ此ノ區分ニ適合スル者ニシテ本書第三卷ニ掲載セル淺瀬圖ハ河流ヲ前記ノ觀察点ヨリ研究スルニ實ニ氏ノ云ハレタル言ヲ實際ニ裏書スルモノナリ又千九百四年出版ノ哈爾賓ヨリ黑龍江間ノ松花江圖ヲ一覽スルニ數十露里ノ延長ニ對シ其ノ間一帶ニ分界的門洲アルコトヲ明瞭ニ指示ス斯ノ如ク松花江江區ノ自然的原素ヲ精細ニ研究スルハ頗ル難事ナルモ兎ニ角此ノ短距離ニ對スル河流圖ヲ基礎トスルニ特ニ學說トシテ趣味アリ更ニ之ヲ航行上ノ實際ヨリスルニ門洲ト其ノ性質トヲ知ルノ直接利益ヲ有ス

門洲ノ其ノ破面

苟クモ松花江門洲ノ自然ニ注意セハ既ニ本書第四章第五節及第十節ニ述ヘタル如ク之ヲ左ノ三種ニ區別シ得ラル即チ甲岸ヨリ乙岸ニ河床ヲ横斷シ其ノ表面稍ミ平滑ナル門洲次ニハ縱斷的門洲即チ甲江區ト乙江區間幾分深キ水流間ヲ縱斷スル砂洲最後ニ形式ハ略第二者ト同一ナルモ其ノ中央ニ頗ル緩斜ノ鞍狀形ヲ成セル稍ミ深キ凹入面(突破面)

ノ終点乃至屈折セル溝渠（突破面）起点又ハ
側面急ナル突破面（突破面ノ中央部）ヲ有スル
者トニ區別シ得ヘシ縦断門洲ノ砂脈ハ其ノ
終点ヲ砂岬又ハ沖積洲ニ觸接ス突破面ハ其
一面ノ砂脈ハ低水時水深最大限三、四呎ナル
モ突破面ノ水深ハ周圍ノ水深如何ニ由リ四
乃至九呎ヲ有ス
明カニ認知シ得ル四十ノ門洲中（是等ノ中一
部ハ浅瀬ニ属シ又一部ハ獨立ス）十三ハ横断
門洲ニシテ九個ハ縦断的一帯ノ門洲他ノ十
八ハ縦断突破的門洲ナリ換言スルニ百分ノ

三十二ハ第一者百分ノ二十三ハ第二者百分ノ
四十五ハ第三者ニ属ス横断門洲ハ其ノ組織
最モ輩固ニシテ河床中變更スルコト稀ナリ
斯種門洲ノ基礎ニハ石塊ヲ認ムルコト珍シ
カラス第二ニ属スル一面ノ縦断門洲ハ河水
ノ為容易ニ破壊又ハ組成セラレ或ハ第三ノ
門洲ニ變ス故ニ後者ハ其ノ數最モ多シ斯ノ
如ク河流ハ屢ミ縦断門洲ヲ突破スル（ショウ）此ノ種
ノ門洲ハ他ノ門洲ニ比シテ航通上好都合
ナラン、河流此ノ洲ヲ突破スル場合松花江
中屢ミ目擊スル江岸ヨリ砂岬ノ割取、砂洲ノ

流掃又ハ新タニ分流ヲ発スル場合ノ如ク河流ハ最初水深大ナル流線ヲ通スルコト能ハサルモ一度斯ル傾向ヲ生シタル以上流水ハ漸マシキ勢ヲ以テ此ノ方面ニ流レ其ノ周邊就中水底方面ニ對シテ流線ヲ組成スルヲ常トス斯ル現象即チ法則ハ枝花江中各所ニ於テ種々ノ場合ニ實現スルコト疑フヘカラス枝花江ハ一ノ活的機体ナリ此ノ有機体ノ消長ハ河床及河身ニモ影響シテ同シク消長ス換言セハ河床及河身ハ流水ニ適從シ(或ハ意志ニ)或ハ移動又是等ノ變化ハ既ニ前文ニ説明シタル如ク河床中種々ノ機体ヲ組成シ又ハ破壊シ又或者ハ前章第十節ニ説明セル所説ヲ實現又是等機体ノ組成及消滅ハ從テ河床ニ移動ヲ起サシムル要スルニ河床ハ河流中重ナル三種ノ中軸方向ニ生スルモノニテ之ニ依リ流速水深及河幅ヲ測定シ得ラル

河床ノ縱斷移動

枝花江河床ノ縱斷的移動ハ砂岬沖積洲及嶋嶼等モ水勢活躍ヲ極ムル流線附近ニ位置スル者ハ下流ニ移動シツツアルニ徴シ明カナリ斯ノ如ク沖積洲ノ流下スルハ此ノ間ニ介在スル門洲モ亦流線ノ移動ニ從フテ推移セ

サルヲ得ス松花江ニ於テ航路標ノ下方ニ移轉スルハ絶ヘス耳ニスル所ニシテ航路標ノ半數ハ殆ント其ノ位置ヲ移動シ中ニハ數回ニ及ヒタル者スラアリ航路標線ハ屢〻平行シテ其ノ位置ヲ變シ年九百四五年ノ航通期間一箇年ノ間ニ平行シテ下流ニ航路標ヲ移動シタルカ十一箇所ノ地点ニ於テハ二十五乃至百二十五サーヂエンチメートルニシテ平均ノ移動距離ハ七十五サーヂエンチメートルニ達セリ而シテ此ノ移動距離ハ之ニ適應シテ松花江ニ於ケル砂洲及岡洲ノ一箇年ニ於ケル流下距離ニ適應ス

ヘク實ニ其ノ偉大ナルニ驚セサルヲ得ス

砂岬及沖積洲ノ流下カ一箇年七十五サーヂエンチメートル乃至夫レ以上ト假定セハ之ニ比例シテ甲ノ砂洲及乙砂洲ノ上端ヲ流掃スル面積ニ適應スヘク今松花江ニ堆積スル砂洲ノ平均延長ヲ一露里乃至一露里半ト假定スルニ普通ノ移動狀態ヲ以テスルモ五年乃至十年ニシテ全然其ノ位置ヲ變スルモノトス今大体ノ計算ニ由ルニ下方松花江砂洲ノ一箇年ニ於ケル前進モ亦二十五乃至百二十五サーヂエンチメートル斷定シ得ラル河水ノ浸蝕ヲ受クル嶋嶼

ハ年々約三十「サーゼエン」縮少スヲ之ニ反シ三姓ニ於ケル一嶋ノ後尾ハ或時一箇年一露里延伸セリ故ニ河床全部ノ移動スル場合ニハ門洲ト門洲トノ中間ニ於ケル河床ヲ改造シ或ハ新タニ砂脈ヲ生シ又ハ消滅セシムルコト疑フヘカラス

河床ノ垂直移動

松花江河床ノ垂直移動顕著セハ砂土ノ堆積及流掃モ千九百四年及五年松花江中着名ナル浅瀬ニ於テ二箇年観測ノ結果不精確ナカラモ数字ヲ以テ示シ得ラル是等ノ中最大ノ移動ヲ示シタルハ全然砂土ヨリ成ル「ワシメル」浅瀬ノ河底ニシテ七呎半次ハ「シラハン」ノ四呎乃至六呎四分ノ一「ヤヲゴトン」ノ二呎乃至二呎四分ノ一「ヤヲゴトン」ノ一呎二分ノ一乃至三呎又「シラハン」浅瀬ニ於テハ牡丹江洪水ノ為流水ヲ阻止セラレ砂土ノ堆積ヲ生セリ「ウイザ」河底ノ最大移動ハ三呎二分ノ一乃至四呎二分ノ一ニシテ其ノ門洲ハ狭ク且石塊ヨリ成ルヲ思ハバ決シテ少ナル移動ニアラス然ルニ幅廣ク且砂土質ノ「ヲヲラミ」「チヨルトフアガロード」及「ザバチヤノーラ」等ノ移動ハ二呎乃至三呎ナリ是等移動ノ平均ニ洪水ヨリ生スル最大

限度ヲ加ヘテ観察スルニ松花江瀕河底ノ砂土堆積ハ大体ニ於テ洪水ノ為生スル流掃即チ有利水深ヲ剝奪スルコト百分ノ三十乃至百分ノ百（ヴレメルカノ如キ之ナリ）ニ達ス然レトモ水平面ノ降下モ亦河床ノ流掃ト比例ヲ一ニスル概言スルニ松花江ニ於ケル水平面ノ高低ハ瀕ニ於ケル砂洲ノ頭頂面上明カニ現ハルルモノニテ此ノ場合横断及一帯ノ間断ナキ門洲ハ縦断門洲ヨリモ一層明カニ水平面ニ比例シテ現ハレ且其ノ面積モ大ナルハ疑フベカラス

更ニ流速小ナル地点ニ於テハ松花江ハ沖積洲ヲ組成スルト共ニ河底ヨリ砂洲ヲ起シテ其ノ頭頂面ニ楊柳ヲ発生シ三年又ハ五年ニシテ小嶋ヲ組成ス今沖積スル砂土ノ厚サヲ割取的嶋嶼及沖積嶋ニ就テ観察スルニ流水ノ為一部ニ堆積スル厚サハ零「サーヂエン」五〇〇〇リ松花江ハ上流ヨリ砂土ヲ運搬シテ嶋嶼ヲ作ルト共ニ一方側面ヨリ侵蝕シテ嶋嶼ヲ減ス楊柳ノ発生セル沖積洲嶋嶼或ハ灌木ニテ地殻ヲ保護スル浸水地ハ表面ノ侵蝕ニ抵抗スルノ力大ナリ而シテ是等表面ノ侵蝕セ

ルルハ甚シク洪水ニ遭遇シ新ニ分流ヲ生スル場合トス

河床横断ノ移動

松花江河床ハ横断移動ニ由リ或ハ横張シ又ハ縮少シ又ハ河床ヲ河谷底ニ移動スル河流ハ新タニ分流ヲ発シテ大陸ニ侵入シ又ハ漸次ニ江岸ヲ侵蝕シ或ハ嶋嶼ヲ河床中ニ運搬スル等種々ノ作用ニ因リ河床ヲ横張ス又前者ト反對ニ河流ハ分流ヲ放棄シテ死河タラシメ或ハ凹出セル江岸面ニ更ニ砂土ヲ堆積シ又ハ河床中嶋嶼ヲ組成シテ河床ヲ縮小ス是等横張及縮小動作ニ因リ松花江モ亦其ノ河床ヲ申又ハ乙ノ方面ニ移動シ得ルル斯ル移動ノ重ナル方向ニ就テハ千九百四年ニ於ケル航路ノ調査急ヲ要シテ浸水地ニ及ホササリシ為確乎タル断定ヲ下スカト能ハザルモ此ノ河流カ河谷ノ右端ヲ流ルル事實ヨリスルニ將來同江河床ノ移動方面ハ右方即チ主トシテ南東ノ方面ト推測シ得ラル松花江ノ河床ヲ移動スル根本ノ動力ニ就テハ松花江現時ノ状態ヨリ研究シテ一層確實ナル断定ヲ下シ得ラル

分流ノ流出

是等ノ動力中最モ有力ナルハ河流カ江岸中

新タニ分流ヲ派出スルニアリ是等ノ分流ハ前章ニ突破流トシテ記載セリ（第四章第十節）松花江圖ヲ閲覧スルニ斯ル分流ハ主トシテ河流彎曲面ノ地峡ヲ直ニ突破スルニ因リ生ズ故ニ草原區ノ如ク殆ド直ナル江區ニ在リテハ新タニ分流ヲ生シタルヲ見ズ之ニ反シテ嫩江及哈爾賓間ノ江區ハ一帯ニ彎曲面ヲ有スル為新タニ分流ヲ派出シツツアリ恐ラク哈爾賓ヨリ三姓間ニ於テモ斯ル作用ヲ續行スルナラン現ニ數個所ノ彎曲面ニハ「ヤヲラン」河「タマリタ」河巴彦蘇々等既ニ分流ヲ生セ

[illegible]本方地區ニ於テ既ニ前章ニ記載シタル如ク江區ノ組織堅固ノ為ヲイザ及ヒヤトシヲ除ク外未タ分流ヲ派出セス然レトモ「ウイザ」江區ノ終点附近ニ於テ彎曲面ハ未タ直ニ修正セラレサル為メ[illegible]時代ヨリセハ松花江ニ於ケル分流派出ハ最新地点ハ哈爾賓ヲ出流ス五露里ニ「ピヲンゴウ」トス第二松花江沖老燒鍋ハ嫩江間ハ東流ニ流ルル江區ニ[illegible]ト分流ヲ有セサルモ吉林ヨリ老燒鍋間ニ於テハ屢ミ派出セラレタリ「ロウガイ」及「ヒイキト」中斯ル分流ハ

光景ニ就キ「クロポトキン」氏ハ左ノ如ク叙述セリ（千八百六十四年）

河流ハ數多ノ分流ヲ派出シ恰モ人力ヲ以テ紅色ノ公園中故意ニ數十條ノ水流ヲ通シタルカ如シ江岸ノ楊柳ハ巨大ニ生育シテ楡ノ如ク純潔ニシテ恰カモ剛毛ニテ流ウタル如シ之ニ反シ水域ハ頗ル悪シク一帯ノ泥砂、石塊及樹根ノ間ヲ幅一露里半ニ亘リテ蜿蜒シ水深五乃至七呎ヲ有スルモ激突シテ渦巻ヲナス故ニ貨物船ヲ牽引スル水運力ノ流船ハ溯航スル能ハス又貨物船ハ浅洲ニ乗上クルノ悞ナキモ流勢急ナル為綱ヲ絶ツニ至ルト斯ル現象ハ今日ニ於テモ屢ミ目撃ス

突破的分流ハ松花江ノ彎曲面ヲ真直ニスルト共ニ横ネ其ノ河口ハ本流ノ數屈曲点ニスラ觸接シ此ノ地ニ於テ本流ハ以前ノ屈折状体ヨリ反對ノ方面ニ移動ス數多ノ彎曲面中斯ル現象ヲ反覆シツツ河床ハ恰カモ交叉流ノ如キ形状トナリ斯クシテ本流ハ分流ヲ派出シツツ更ニ合シテ若干ノ距離ヲ経過シタル後往時嘗テ河床ノ屈曲点タリシ狹キ咽喉部ニ遭遇ス哈爾賓ヨリ三姓間ノ松花江圖ハ

河床ノ斯ル組織ヲ實驗シタル者又タ斯ル咽喉部ハ約四十ヲ算スヘク全河床ヲ窺然各區ノ如ク區分ス（第三卷及第四巻圖）

此ノ組織ノ最モ明瞭ナルハ哈爾賓ヨリ三姓間ノ江區ニシテ咽喉部ト咽喉間ノ距離ハ三露里半乃至八露里ナリ而シテ咽喉部ノ面積ハ幅百五十乃至四百五十サージェン長サ二分ノ一露里乃至一露里二分ノ一ト又下方山地江區ノ如キ真直ナル河床ニアリテハ咽喉部ノ組織明瞭ナラス之レ分流ト甚タシキ屈折ヲ有セサル為ニテ草原區ニ至リテハ再ヒ斯ル

組織ヲ生ス然レトモ河床ノ擴張ハ單ニ突破流即チ分流ノミニ非ス更ニ侵蝕的流水作用ニ因リ生ス草原區中航路上咽喉部間ノ距離ハ五乃至十露里ニシテ又咽喉部ノ幅モ稍ヽ明瞭ナル組織ヲ有スル三十三箇所ニ就テ見ルニ三百二十五乃至六百サージェンニシテ其ノ長サハ半露里ヲ超ヘス

河床小江區

突破的分流ヲ觀察スルニ分流ノ本流ニ合スル地点ニ於テ松花江ノ河床ハ咽喉部ノ為各區ニ區分セラルルコトヲ明カニ認知シ得ラル其ノ本生ヨリスルニ是等咽喉部ハ河流初

期ノ屈折地点ナリ而シテ斯ル屈折点ニハ河床ヲ横断スル門洲ノ伴フヲ常トス此ノ現象ハ更ニ前文ニ説明セル理由即チ松花江ノ水域ハ門洲ニテ區分セラルルヨリ一層確實ニス劃然明瞭ナル門洲ハ水域ノ狹キ地点又ハ河床ノ屈曲地点ニ於テ前記ノ如キ咽喉部ニ遭遇ス故ニ松花江河床ノ一江區ニハ尠クトモ河床ノ根本的原素ヲ有シ其ノ數數個ニ及ルヲ常トス加フルニ咽喉部間全分流中ニモ現在ス例セハ「ヲヲラミ」及大羅拉嶺咽喉部間一江區ヲ組成スル「ヲヲラミ」瀬ヲハ單ニ本流ノミニテモ河床中五種ノ根本的原素ヲ有ス如上ノ理由ニヨリ松花江河床ニハ門洲間河床ノ第一素質ト咽喉部間ノ分流タル第二素質及二個ノ咽喉部間詳言セハ河床屈折ノ基本地点間全分流ヨリ組成セラルル河床ノ第三素質ヲ有ス故ニ「ウイザ」瀬ノ如キハ其ノ好標本タリ

時トシテ松花江河床ハ正規ニシテ甚タ緩慢ナル彎曲ヲ成ス部分アリ斯ル彎曲面ノ起点及終点ニハ必ス河床中咽喉部ヲ識別シ得ラル(屈曲点)故ニ長ク彎曲セル江區ハ一ノ區域

ヲ成スモノトス而シテ此ノ區域中ニハ基本的素質ノ集合ヨリ成ル大洪積ヲ有スルヲ常トス三姓、南天門、新站、蒙古里、「トルンヘ」、「チヨルドフ」アグロード」「サバチヤノーラ」及「フグジン」等ハ此ノ部分ニ屬シ其ノ円径ハ七露里ヨリ二十三露里半ニ達シテ幅ハ一露里半乃至二露里半ヲ有ス此ノ彎曲面ヲ流ルル河流ハ最早突破流ニアラスシテ侵蝕流ニ屬ス

分流ノ元職及河床ノ擴張

松花江ハ分流ヲ以テ其ノ彎曲面ヲ真直ニシ或ハ屈曲面ノ間ニ數條ノ分流ヲ通シテ河床ヲ真直シタルモ現時ノ狀態ヨリ觀察スルニ

ニ於ニ流線ヲ真直ニシ最大ノ分流中ニ移スカ如キコトナク尚依然トシテ徐時突破セル屈折的河床ヲ長ク維持スルカラン然レトモ浸水地及河ノ存在スルハ松花江ヲ遂ニハ真直ナル一分流ヲ撰ビテ他ヲ涵養セス此ノ分流ニ流線ヲ移動スルモノト判断シ得ラル此ノ場合違端ニ依置スル流水ハ乾涸シテ死滅セン現ニ斯ル現象ハ今日ニ於テモ蘇々上オノ分流ニ認メ得ラル

要スルニ突破流ノ現出ハ予少ク大距離ニ亘リテ一時ニ河床ヲ甲又ハ乙ノ方面ニ移動ス

ル前提トス松花江中斯ル作用即チ河流カ屈曲急ナル彎曲面ヲ去リテ更ニ緩慢ナル彎曲面ニ漸次ニ移リツツアルハ前記ノ洗蝕ニ於テ之ヲ認知シ得ラルル抑モ是等緩慢ナル屈曲ハ大洪水ノ際ニ於カル流水ノ結果ニシテ又此ノ緩慢ナル江區中河床ノ横断面移動ハ漸次ニ江岸ヲ侵蝕シ河床ヲ擴張シタル結果ナリ粘砂質ノ江岸ト黄土泥土質江岸トヲ有スル河流ノ間ニハ侵蝕ノ度ニ差違アリ松花江ハ急彎曲ノ河床ヲ流レテ其ノ彎曲面ヲ年々約二乃至五米ノ割ニシテ侵蝕シ其ノ凸出セル對岸ニハ砂土ヲ堆積シ斯クテ漸次ニ河床ヲ彎曲面ノ方向ニ移動ス然レトモ大洪水ノ作用ニ由リ河床ヲ眞直ナラシメタル後絶樺ナル砂土質ノ河流ハ再ヒ以前ノ運動ヲ反覆シツツ彎曲セル河床ニ對シ眞直ナル分流ヲ派出ス松花江ニ於テハ眞直又ハ微弱ナル屈曲面ノ江區中從來ノ運動ヲ反覆シテ先右両岸トモ流水ヲ生ス其ノ經路ハ最初江岸ノ下ニ流線ヲ生シ後平行セル突破流ト化シテ若シ其ノ水量擴張セル河床ヲ充タスニ足ラサルトキハ江底ヨリ沖積嶋ヲ生ス

河床横張線

斯クシテ松花江ハ其ノ河床ヲ横メ幅ハ三、四百サージエンヨリ二、三露里ニ達スル場所アリ然レトモ斯ル横張運動ヲ如何ナル時迄正則ニ續行スヘキカヒヲ今日ニ豫言スル能ハス草原區及山地荒蕪地區ノ下方ニハ斯ル横張地点最モ多キモ其ノ自然ヨリシテ將來如何ナル運命ヲ有スヘキカ明カナラス是等ノ地点ニ遭遇スル突破的分流ハ例令砂土ノ流掃甚シキニセヨ恐ラク死滅スル等ノコトナカラン冲積嶋ハ河流ヲ執繫セス單ニ河床中自動力ナキ地点ヲ充塞スルニ過キス若シ流

線是等ノ嶋嶼ヲ侵蝕スル場合ニハ堅固ノ部分ニ流線中ニ留リテ他ハ流掃セラル爾カモ此ノ作用ノ殊ニ著シキハ流線ノ突破流ニ變スル場合ニシテ現ニ千九百年哈爾賓ノ下流二十八露里航路ノ右方ナル呼蘭河ノ下流十五露里ニ位置スル嶋ハ一ノ冲積洲ヲ殘留シタルノミニテ他ハ流失シ又百十七露里ナル「バイドー」河埠頭上部ノ嶋ハ消滅セリ

松花江綏棒河亦素變

松花江綏棒江區ニ於ケル河床ノ組織ハ前記ノ理由ニ因リ餘リ良好ニアラス然レトモ航行ニ適スルハ河流ノ水量大ナル為ニテ爾カ

モ侵蝕流ノ多キト新タニ門洲ヲ生スルトニ因リ航路標ノ設備ニハ著シク困難ナリ是等門洲ヲ境界トシテ松花江河床ハ第一ノ素質ヲ具備ス然レトモ其ノ江區著シク長大ニ亘ルトキハ更ニ不定ノ状態ヲ呈ス何トナレハ此ノ間ニ於ケル沖積洲、砂岬、門洲及江區ノ一部モ悉ク下流ニ流サレ或ハ其ノ組織ヲ改メ或ハ消滅シ又洪水ノ際新ニ組成セラル為ト又否時ニヨリ全然河床ノ素質ヲ破壊スル如キ現象ヲ呈スルコトアリ何トナレハ本流ニ合スル第二流ノ分流モ亦其ノ形状及河床ヲ

變スル為トス咽喉部間ニ於テ是等ノ各部ヲ統一スル河床ノ一區モ亦自身咽喉部ヲ侵蝕シテ數箇ノ江區ヲ一區ニ統一スルヨトアリ故ニ前文ニ列挙セル現在ノ淺瀬ハ各一江區九露里乃至三十三露里ノ大延長ヲ有スルニモ係ラス侵蝕セラレタル咽喉部間以前ノ小江區ヲ區別シ得ラル而シテ其ノ延長ハ河流ノ通有性トシテ三乃至十露里ナリ現ニワイザ」ニ於テ三百八十露里ヨリ三百八十三露里ノ間ニ淺瀬ノ右方ニハ此ノ淺瀬中ニ含マレテ別ニ一江區ヲ成ス場所アリ又三姓淺瀬圖

ヲ見ルニ擴張セル江區間順次ニ小江區ノ存在スルヲ認メ得ラル

河床生成

前文ニ記載セル松花江河床ノ各素質各江區ニ於ケル河床ノ性質其ノ他河床變更ノ各現象ヲ綜合シ是等ヲ現時ノ狀態ヨリ觀察シテ河床ノ生存期ヲ順次ニ斷定セントス

第一期

松花江河床ノ第一期タル直流ハ松花江下方山地江區中三姓ノ下流ニ於テ其ノ一部ヲ認メ得ラル則チ此ノ江區ニハ河床中殆ント皆洲ナク從テ小江區ハ明瞭ナラス恐ラク初期ニ屬スルモノノ如シ又分流ヲ有セサル爲咽喉部モ不明ニシテ數露里ニ擴張シ其ノ他河床ノ屈曲点モ眞直ナル江區ノ事トテ明カナラス故ニ此ノ期間ニ於ケル河床ハ小江區ヲ區別スヘキ規準点ヲ有セス其ノ面積ハ一水域ト適合スヽヨリ更ニ發達シタルハ其ノ數甚タ稀ナルモ次ノ第二期ニ移ルヘキ過渡期トモ稱シ得ラル(二個ノ分流ヲ有スル「バヤント」小江區此ノ過渡期ニ於ケル經過ハ漸次ニ河床ノ屈曲ニシテ小水域ヲ組成シ河床屈曲ヲ生ス

第二期

松花江河床ノ第二期ハ一帶ニ急彎曲面ノ發

生ニシテ松花江砂漠江區ノ大部分ハ則チ此ノ期間ニアリ其ノ他山地荒蕪地江區ノ一部下方山地區及草原江區ノ終場モ亦此ノ期間ニ屬ス是等ノ江區ニアリテハ直線ヨリ曲線ニ屈曲地点則チ將來ノ咽喉部ハ明カニ組成セラレ是等彎曲面中横斷式ノ閉洲通シ又其ノ河床中二個ノ江區間小江區ヲ明知シ得ラル然レトモ河床中小江區ハ未タ発達セス單ニ二個ノ陸接セル屈曲面間單ニ分流ヲ以テ組成セラル而シテ此ノ小江區ハ内部ニ一乃至二又ハ三個ノ小水域ヲ包有ス此ノ期間ニ

第三期

於ケル河床ノ経過ハ江岸ニ對シ分流突破ノ準備期ニシテ江岸ノ彎曲面ハ侵蝕セラレ又突破面ニハ侵蝕シタル砂土堆積シ彎曲面ハ延伸シテ其ノ地峽ハ薄弱ナルニ至ル

松花江河床ノ第三期ハ突破的分流ノ流出ニシテ之カ為河床ノ屈曲ハ幾分真直ニ復ス因ニ突破的分流ハ前記河床第一期ノ年齢詳言セハ真直流水ノ時期ニ於テ生ス

分流突破ノ結果河床中數多ノ砂土ヲ運搬シテ砂洲ヲナリ暗洲ハ益ミ明瞭ヲ加ヘ小江區ノ位置モ愈ミ判明シ且其ノ數モ增加シ又砂

洲ハ下流ニ移動ヲ開始ス此ノ間閘洲ハ延伸シテ縦断的一帯ノ砂洲ヲ生ス分流ノ突破ト共ニ河床屈折点ノ附近ニハ咽喉部生シテ河床ノ正則ナル幅ヲ維持ス河床中小江區ハ二個ノ隣接セル咽喉部間ニ及至三條ノ分流ヨリ成ル一定ノ形式ヲ備ヘ又其ノ小江區中分流中ニモ二個乃至數個ノ小水域ヲ包有ス

松花江第三期ノ河床ハ哈爾賓ヨリ三姓間山地荒蕪地江區ニ多シ突破的分流ノ派出ハ第三期ヨリ第四期ニ移ル過渡期ニ属ス

第四期

松花江河床ノ第四期ハ河床中突破的分流ノ最モ発達セル時期ニシテ河流ハ是等分流ノ一ヲ撰ビテ此ノ分流ニ流線ヲ移シ然ル後更ニ遠距離ニ除外セラレタル屈折的分流ハ砂土堆積シテ漸次ニ流ヲ絶チ死河ト変ス江區ハ爾ニ発達シ河流圖ヲ一覧スルモ咽喉部ヨリ咽喉部間數多ノ分流ヲシテ殆ト交叉流ノ現象ヲ呈ス小江區間ニハ數條ノ分流ヲ包有シ從テ小水域ノ多數ヲ有ス

又此ノ期間ニハ侵蝕的分流モ現ハレ且分流ノ眞直ナル部分ニ河床ノ破壊生シ河床ノ中央ニ沖積洲現ハル閘洲ハ其ノ數ヲ增加シ更

ニ沖積洲ノ発生ハ井ニ皇ニ縦断砂洲ノ性質ヲ帯ヒ来リ且其ノ延長大ナル為閉洲線ノ間ニ流線ヲ生セサルモ閉洲ノ性質ハ千差萬別ヲ極ム故ニ此ノ期間河床中小水域ハ明カニ認メ得ラレ且其ノ數モ増加スル「ヨリ」ヨリ「ワンノホートン」間松花江河床ノ一部ニハ第四期ノ発達セル部分アリ此ノ期間ヨリ次ノ期ニ移ル過渡期ノ特徴ハ河床中各種ノ分流減衰シテ遂ニ死河ト化シ若ハ狹隘ナル草原的細流ニ変ス

第五期ハ吾人ノ観察セル範圍内ニ於テ松花江河床ノ最終期ニ属シ其ノ特徴ハ緩曲ナル河床中突破的分流ノ作用ニ由リ水量豊ナリ河床ハ屈曲緩ナル為江岸ニ侵蝕的流線ノ作用ヲ起シテ河床ヲ擴張シ沖積嶋及沖積洲起リ又河床ハ侵蝕的分流ノ為區分セラルル而シテ其ノ小江區ハ分流ノ為消滅シ又割取的嶋嶼ノ為大ニ薄弱トナリ且咽喉部ハ河水ノ為流掃セラレテ數個ノ小江區ハ結合シ狹長ナル且侵蝕的分流及流線ヲ含ミテ複雜ナル江區ヲ組成ス此ノ江區ハ河床廣キ為其ノ河床中現在スル數個ノ小江區ヨリ成ルモノニシ

テ移動シ易ク又門洲ハ長大ニシテ所々ニ断絶セル線断的性質ヲ有ス

略言スルニ第五期ノ河床ハ沖積洲ノ為河流散逸シ従テ流線モ各區ニ區分セラレ又砂洲ハ年々下流ニ延進ナル移動ヲ開始ス其ノ他河流ニヨリ沖積嶋ノ組成及流掃作用盛烈ヲ加ヘ又江岸ニ侵蝕的変曲面ヲ生ス南天門三姑「ヲヲラミ」及三姓江區其ノ他草原區中「ヲヲラミ」ヨリ「トサキ」間ノ大部分ハ所謂第五期ニ属ス斯ノ如ク移動シ易キ河床ノ状態ハ長期間継續スヘシ所謂侵蝕期ニ属スル河床ハ不確

実ニシテ従テ各小江區モ移動シ易ク絶ヘス其ノ組織ヲ変シ一方是等河床ノ組成分子ハ松花江ノ為堅固ナル活的皮覆ヲ成ス

河原ノ年齢

吾人ハ前段ニ於テ松花江河床ノ五期間ニ於ケル特徴ヲ記載セリ今ヤ進ミテ河床ヲ組成スル是等諸原素則チ二門洲間ニ於ケル小江區及二岡喉部間ニ於ケル數條ノ分流ヨリ成ル江區ノ発生発達及盛衰ト併セテ是等諸原素ノ堆積ト関聯シ河流其ノモノノ生存如何ヲ研究セントスル河流トハ前記諸原素ノ消長ニ従フテ盛衰シ河床モ亦其ノ生存ノ

一部ヲ成スモノナリ
更ニ河流ハ一ノ活的有機体ナリ從テ松花江
河床モ年齢ヲ有シ各江區ハ種々ノ時代ニ於
テ是等ノ年齢ヲ經過ス故ニ幾分今具体的ニ
之ヲ指示センニ
三姓ニ「リンダマイ」間ノ江區ハ壯年時代ニアリ
嫩江ニ哈爾賓間ノ江區ハ初年時代ニアリ「ハ
ルビン」ニ三姓間又「リンダマイ」「トサキ」間ハ既ニ老衰
期ニ屬ス
而シテ「トサキ」ヨリ河口ニ至ル最終ノ短江區
ニ於テ松花江ハ俄然再ヒ幼年時代ニ復歸シ
テ黑龍江ニ朝水セントスルモノノ如ク第二
期ノ完全ナル河床ヲ成ス

松花江誌終

第十四節

松花江誌結論

水路上ノ松花江ノ考察及價値

吾人ハ前文ニ於テ松花江ノ各江區ヲ夫々節
ヲ分チテ細說セリ今ヤ是等ノ記事ヲ綜合シ
テ可成的合理的ナラシメ斯クシテ長距離ニ
亘レル同江水系ノ特徵性質及各種ノ現象ヲ

統一シ以テ各部ニ亘レル自然的變化ヲ論結セントス

勿論茲ニ自然的變化ト称スルモ殆ト各河流ニ通有性ナル最初ハ上流カ斜勢急ニ次ノ江區ハ順次ニ緩ナルヨリ生スルニアラス否斯ル變化ハ第一松花江ノ起点タル第二松花江ト嫩江ノ合流点ニ於テ既ニ平原的大河ノ資格ヲ備フル本江ニハ漸次斜勢ノ推移ハ強チ関係ナキ者ニテ寧ロ各江區水路上ノ特徴ニ基ク者トス

今松花江水路ノ特徴ヲ観察スルニ就中左ノ五点ヲ認メ得ラルル

第一、右岸ノ高キ山地連ニ沿フテ流レ其ノ分水嶺支脈ニ支持セラルル江流

第二、有力ナル朝流即チ牡丹江ノ合流ニ因リ上流ノ山河的性質ノ復歸

第三、河底脆弱ナル黄土砂土及泥土ヨリ組成セラレ一方河流ハ總テ河流ノ通則タル自己ノ運動ニ因リ其ノ河床ヲ爲レ得ル度ニ於テ無限ニ侵蝕スル江區

松花江組織ノ所有變化鮮言セハ江岸ノ形狀方向及沖積洲ノ性質等ハ是等自然ノ原則ニ

史配セラルルモノニテ其ノ他ノ動力即チ江岸ノ植物江岸砂土ノ作用及河口ニ於ケル黒龍江ノ関係等ハ寧ロ第二位ニシテ局地的價値ヲ有スルニ過キズ然レトモ前記ノ各節ニ於テ讀者ハ恐ラク後者ノ物ト前掲ノ原因トカ江流ニ及ボス影響ヲ充分ニ研究シ能ハサリシナラン加フルニ其ノ研究材料モ現時未タ充分ニ具備シ居ラズ又此ノ研究タル頗ル専門ニ渉リテ容易ニヤラズ然レトモ松花江ハ大ニ變化ニ富ミ河床ヲ研究スルニ好個ノ材料ニシテ其ノ発達ノ経過及各所ニ遭遇スル種々ノ特徴ハ多クノ手數ヲ煩ハサザルモ充分ニ蒐集シ得タリ若シモ此ノ調査ノ手ヲシテ第二松花江及嫩江ニモ擴張シ以テ松花江全航通區域ニ及ボセハ寡クトモ此ノ河流ニ於ケル流水作用ノ根原ヲ窺知シ得ルニ至ラン勿論此ノ研究ヲナスニハ河流水路學則チ統計ト動力學トヲ相俟テ共ニセサル可カラス吾人ハ今松花江ニ関シ蒐集セル水路學的材料ヲ次ノ第五章ニ掲載セン

松花江航路ノ結論

松花江五江區ニ掲ケタル同江航路ノ基本的狀態ヲ綜合シテ同江航通ノ性能ヲ判定セン

ニ大体ニ於テ左ノ如ク結論シ得ラル

其ノ一、松花江ハ黒龍江ヨリ嫩江間八百八十五露里ノ全流域ヲ通シ航行ニ適ス抑モ此ノ河流ハ幅百乃至百五十「サーヂエン」ニ亘リテ充分航行シ得ル流線ヲ有シ稀ニ幅五十「サーヂエン」ノ箇所アリ水線ノ水深ハ高水時一般ニ航行シ得ラレ又低水時ニテモ航通期ノ四分ノ三ハ吃水四呎乃至五呎ノ船舶スラ支障ナク航通シ得ラル普通ノ最大減水期ハ航通期ノ四分ノ一ヲ超ヘサルモ此ノ間航通スル船舶ハ吃水三呎ヲ上ル能ハス又最大ノ低水ハ極メテ短カク且年々起ルニアラサルモ此際航通シ得ル船舶ハ二呎半ヲ超エル能ハサルベシ斯ル場合交通省ノ航路監督官ハ自己ノ職権内ニ於テ航路上三呎ノ船舶ヲ通セシムルニ全力ヲ傾注ス

流線間松花江ノ航通状態ハ概シテ平調ニシテ流速ハ一時間三乃至五露里嫩流ハ極メテ緩ナリ航路屈曲ハ直径ハ之ヲ百乃至百五十「サーヂエン」以下ニ下ラシメサルコトヲ得航路ノ河底ハ軟ニシテ確定

セル航路内ニハ暗礁ヲ見ザルニ至レリ航路ノ標識ハ甚深ナル注意ノ下ニ江岸ノ航路標及浅瀬ノ特設標識ヲ以テ表示スルハ勿論尚詳標、旗標及指示標ヲ以テ標示シ更ニ至難ノ箇所ハ點燈又遮莫浅瀬中又至難ノ箇所ハ稀ナリ

航路ハ上航及下航共ニ概シテ二般乃至三般ノ曳船ヲ率ヒ自由ニ航行シ得ラレ又二般乃至三般併列セル貨物船モ曳船短カキ場合ニハ航行上敢テ困難ヲ感セス要スルニ松花江航路ノ航通力ハ殆ト無限ト評シレ得ヘシ

埠頭地モ概ネ自然的ニ江岸深ク航船ノ出入便ニシテ河底ハ柔軟ナリ薪材埠頭ハ其ノ數多ク常ニ燃料ヲ貯載シ其ノ他給養地点食料品ノ購入地点モ充分ニ有ス

如上ノ理由ニヨリ松花江ノ航路ハ大水路トシテ充分ノ資格ヲ有ス

松花江ノ風景

第一松花江ハ風景ノ点ニ於テ第二松花江ニ同シク自然美ニ富ミ此ノ間長大ノ間隔ヲ有スルモ同江ヲ航行スル汽船ハ比較的速力大ニ且設備良好ノ為大ニ其ノ距離ヲ短縮セシムルノ感アリ

先ツ哈爾賓ヨリ航行セン二緑色ヲ彩レル法

々タル草原上所々ニ黒色ヲ點スルハ樹木ニ
シテ間モナク中部松花江ノ風景ト變シ江流
ハ恰カモ長蛇ノ如ク野草灌木田野及砂土ヲ
以テ羅織セラレタル河谷ノ間ヲ進ミ遥ニ左
岸ヲ望メハ山脈ハ地平線上蒼色ヲ漂ハセテ
蜿蜒連亘ス時ニハ又支脈ノ忽焉トシテ江岸
ヲ掠ムルアリ其ノ斜面ハ黄色ヲ呈セル江岸
タルヤリ緑色ヲ萠ヤス耕地少ルアリ其ノ間
灌木ハ鬱蒼トシテ叢林ヲ描キ又然ナニシテ
山線遠ク天際ニ没シテ雲ノ如ク煙ノ如ク彼
ラニ鋸歯狀ノ線ヲ天空ニ留メ或ハ江岸ニ近

接シテ巍峩タル雄姿ヲ目前ニ示シ旅客ノ眼
界ヲ遮蔽シテ巔頂ニハ奇岩怪石變体ヲ壇ニ
シ其ノ山腹ニハ緑草樹木各新鮮ヲ競フ又眸
ヲ右岸ニ凝ラスニ山脈ハ江流ト相戯ルルカ
如ク或ハ遠サカリ又ハ近ツキ時ニ懸崖トナ
リテ江流ヲ壓シ其ノ斜面ニハ岩石枝縱ヲ極
ム此ノ間獨立的小山脈ハ江流ニ沿フテ平調
ノ草原上立ツカ如ク踞ルカ如ク秋ハ周邊ノ
光景一變シテ木葉ハ黄色ヲ呈シ或ハ霜露ヲ
凌キテ紅色ヲ帯ルアリ時ニハ山谷内ニ露兵
ノ哨所ヲ見又山上ニハ十字架屹立シ江岸ノ

絶壁ハ日光ニ映シテ白光ヲ放チ又左右ノ両岸ニハ地平線上稍ミ高キ丘陵ノ起伏スルアリテ低キ草原トノ配合ヲ調和ス無味荒寥ノ名ヲ冠スル松花江草原ニモ亦捨テ難キ風情アリ水域ハ廣キモ法外ニ大ナルニアラス故ニ絶ヘス身ノ進ムヲ覺ヘ黒龍江ノ或ル地点ニ於ケル如キ際涯無限ノ感起ラスタ陽ノ頃地平線ハ水平面ト相合シテ低岸ヲ包ミ樹木ハ陰雲ノ間ニ其ノ影ヲ曳キテ江岸線ノ所在ヲ偲ハシム又晝間日光ハ洲ノ白砂ニ映シテ金銀ノ燃ルカ如ク更ニ右岸ヲ望メハ遠ク獨立セル山嶺ノ草原上雄姿ヲ矜ルアリ瀑々タル分流ハ濃キ楊柳ノ間ヲ縫フテ本江ニ朝貢ス斯ル叢林ノ間ニハ緑色滴ル如キ草原青蛩ヲ敷キ詰メタル如ク遠ク伸ヒテ欝林ノ下ニ汲シ又夜間ハ草原ヨリ立チ上リテ天空ヲ摩シ河流静カニシテ轉タ詩情ヲ起サシム故ニ曰ク松花江ハ自然美ニ富ミ荒寥無味ノ河流ニアラスト

松花江誌譯述ニ就テ一言ス

本書ハ千九百七年露國交通省水路及道路局ノ出版ニ係リ「ローデウィッチ」技師ノ編纂スル所ナリ其ノ内容ト蒐集セル材料ニ関シテハ既ニ原著者カ本書緒言中ニ述ヘタルヲ以テ更ニ之ヲ贅言スルノ要ナシ矣故ニ譯者ハ飜譯上自己ノ經驗セル二三ノ事項ト譯語トニ関シテ聊カ數言セン

其ノ一、飜譯上ノ困難

原書ハ端書型原像印畫紙ニ撮影セル寫本ナリ故ニ間々原文ノ鮮明ヲ缺キ加フルニ

文字細微ニシテ顕微鏡ノ力ニ藉ルニアラサレハ讀過スル能ハス為ニ眼球ノ疲労ヲ覺ユルコト甚シ且讀過範圍モ一目三行以上ニ亘ル能ハス故ニ一見シテ各語ノ関係其ノ他文章ノ接續ヲ了解スルヲ苦シメ

其二、譯語

原書中使用セル專門語ハ所謂露國式トモ称スヘク譯者ノ眼ヲ以テセハ餘リニ微細ニ過キ我國ニテ普通使用スル地理書又ハ陸軍地形學教程中ニハ未タ採用セサル數多ノ原語ニ遭遇セリ今茲ニ是等ヲ一々列挙スルハ寧ロ其ノ煩ニ堪ヘサルヲ以テ其ノ二三ヲ示サンニ例セハ

Ne, Rebrcelle. 航路ノ甲岸ヨリ乙岸ニ轉スル面(轉航面)

Ne, perlucc. 航路上ニ位置スル暗洲(門洲)

a mcclelle 氷上ニ露出セル洲(露洲)

ellucs 氷下ニアル洲(暗洲及浅洲)

Cleft, ka 河床ノ中部ニ位置スル洲(沖積洲)

Cbgol 河床中脈ヲ組成スル浅洲(砂洲又ハ砂脈)

Nagaoka　縱斷門洲
Yokobetsu　横斷門洲
Korea　河岸ニ凸出セル砂洲（砂洲及岬）等
其ノ他嶋嶼、彎曲面、流水、河岸ノ侵蝕等ニモ種
種ノ名称ヲ有シ我國ニ在來ノ言語ニテハ一
一譯出スル能ハスヽ己ムナク種々ノ譯語ヲ案
出シタルモ本書ノ飜譯ニハ一定ノ日限ヲ附
セラレ細字ニ若シミ其ノ間他ニ公務ノ續出
スルアリ是等ノ為譯文ヲ推敲シテ文章ヲ流
暢下ラシムルノ暇ナク時ニハ誤譯存スルナ
キヲ保セス若シ讀者ニシテ誤謬ヲ発見シ更
ニ行文ヲ終正セラルルハ譯者ノ大ニ希望ス
ル所ナリ敢テ一言ス

大正六年九月

關東都督府陸軍部
陸軍通譯官　大川信次郎