

## 素材地点の特徴

地 点 名		J N 9 地 点
位 置 (河川名)		上部ダム/調整池：Son La Province/ Bac Yen District / SinVang Commune (Nam Chim 川) 下部ダム/調整池：Son La Province/ Bac Yen District / Hang Chu Commune (Nam Chim 川)
発 電 諸 元	最大出力 P(MW)	1 0 0 0
	最大使用水量 Q(m <sup>3</sup> /s)	1 9 0
	最大落差 H(m)	6 8 0
	運転時間 (hrs)	7
地 形 ・ 地 質	(広域地質)	本地域の広域地質は、下位にジュラ紀～白亜紀の半深成岩である正長斑岩、これを白亜紀の酸性火山活動による流紋岩～流紋岩質凝灰岩が覆い、これらの火成岩を閃長岩(syenite)が貫いている。地質構造は、走向が概ね WNW-ESE 系である。サイト予定地付近では、規模の大きな構造線などは確認されていない。なお、正長斑岩には、板状の割れ目が発達し、その卓越方向は、N20～60E/60～80SE である。
	(上部ダム/調整池)	- ダムサイトは堅硬な花崗岩類がV字谷を形成している。また、調整池内は比較的緩やかな地形(20～30度)で、表土に覆われており露岩は見られない。 - ダムサイト周辺の地質は、ジュラ紀～白亜紀の正長斑岩および閃長岩である。正長斑岩は、新鮮部では非常に緻密で硬質であるが、尾根部や道路掘削法面等では、風化が進んで軟質化(土砂状)となっている。全体に風化の深度は深いようである。 - ダムサイトへのアプローチ道路は、BacYen から Co Bua 村を經由し、調整池上流部まで至る道路が建設されている。(幅員 5m、延長約 40km、未舗装)。同道路からダムまでの進入路約 2km の新設が必要である。 - コア材・ロック材を調整池内で確保できる可能性があり、フィルダムの建設に適している。 - ダム下流には落差 150m 程度の滝があり、流量は計測できなかったが、1m <sup>3</sup> 以上はあると想定される。
	(水路・地下発電所)	- 水路・地下発電所の経過地は、正長斑岩が出現すると想定されており、大規模な断層破砕帯は見あたらない。 - 機器搬入坑、放水路作業坑は、下部ダム調整池周縁部から取り付けるのが妥当である。坑口は、下部ダムへのアプローチ道路ルートを考慮して選定する必要がある。
	(下部ダム/調整池)	- 下部ダムへのアプローチは現状で歩道のみである。従って既設道路から約 17km の道路新設が必要である。 - ダム位置は堅硬な正長斑岩(一部花崗岩類)が出現しており、コンクリート式ダムの建設が可能と考えられる。
自 然 ・ 社 会 環 境	国立公園・自然保護区等の指定	既存の保護区、または保護予定地内にはない。
	重要動植物	周辺の山は緩斜面、急斜面とも住民に利用されていて、村落周辺及びその上流にしか森林がない。大型哺乳類等は狩猟圧によってすでに絶滅している。また重要な植物もないと考えられる。
	少数民族	Hmong 族の村落が点在していて、影響は免れない。特に、上部ダム貯水池により緩斜面の耕作地、放牧地がなくなるが、その影響が大きいと考えられる。
	住民移転・補償物件	アクセス道路拡張などにより、住民移転、農地補償等が生じる可能性がある。また、上部ダム貯水池により耕作地、放牧地が水没し、生活ができなくなり住民移転が生じる可能性があり、周辺に適地がない場合は、影響が大きいと考えられる。
	歴史・文化財等	歴史・文化財等は当該開発地にはない。

	道路・交通事情	Son La ダム建設工事のために、ハノイからバックイエンに至る道路の拡幅整備が進行中である。バックイエンから計画地域に至る道路は、一部区間の舗装計画はあるが、工事のためには抜本的な整備が必要となる。
	その他特記事項	需要地ハノイから 170km。 最寄りの 500kV 変電所(計画中, Son La) から約 30km に位置し、他の候補地点に比べると送電距離が短い。
	経 済 性	約 820 mln US\$ (B/C=1.02)



Site Name: JN9



Lower reservoir  
HWL: 470m  
LWL: 450m

Upper reservoir  
HWL: 1180m  
LWL: 1160m

Power House

Original map No. 5851-I  
Scale: 1:50,000

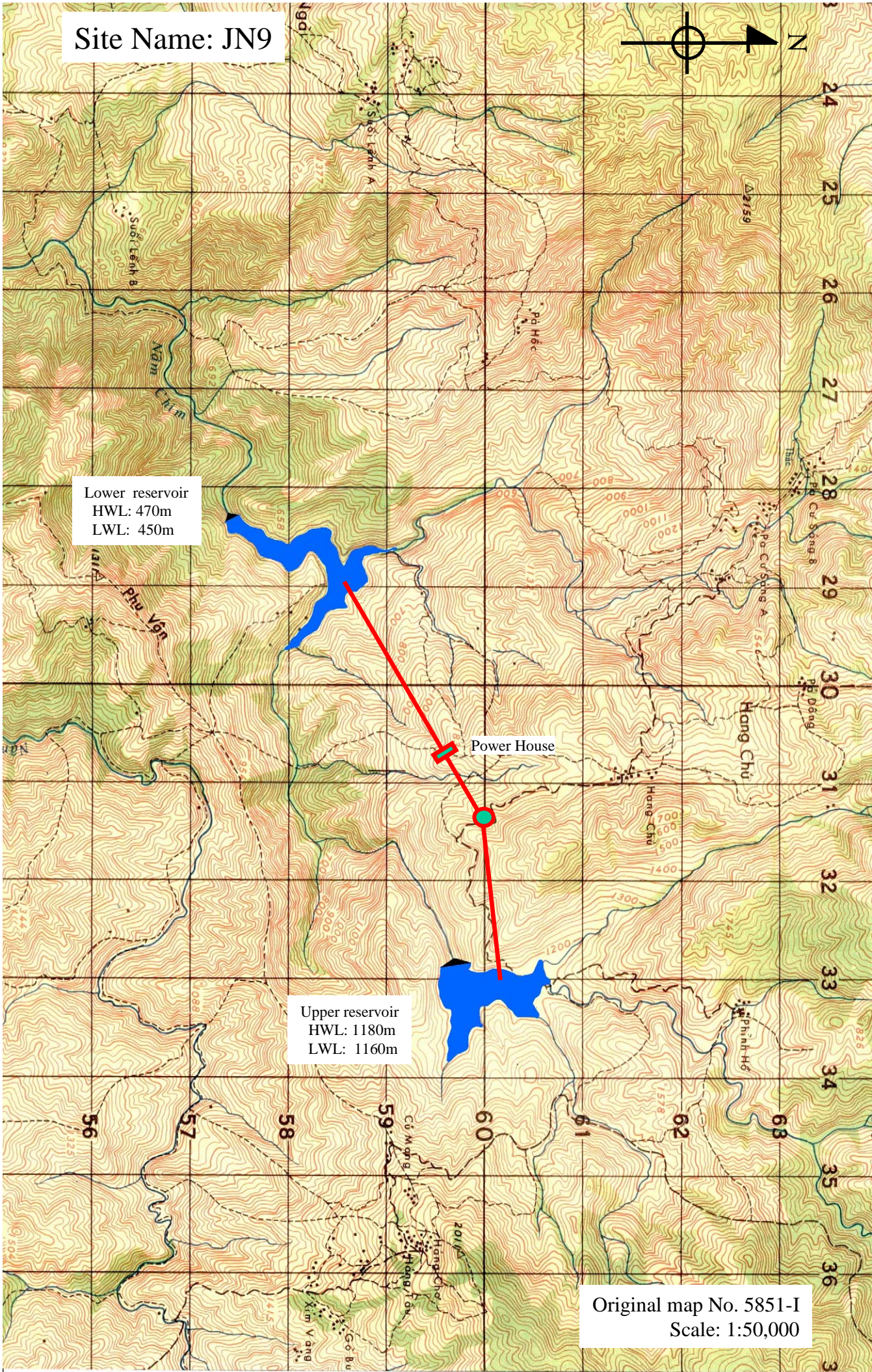






Photo 1

ダムサイトは堅硬な花崗岩が V 字谷を形成している。



Photo 2

ダム下流には落差 150m 程度の滝があり、流量は約  $1\text{m}^3/\text{s}$  以上あると想定される。



Photo 3

調整池内は、比較的緩やかな地形で表土に覆われており、露岩は見えない。



Photo 4

ダム軸計画地点状況。  
(左岸側から右岸側を撮影)



Photo 5

下部ダム調整池状況。  
(調整池上流側から撮影)



Photo 6

下部ダムへのアプローチは、現状  
footpathのみである。





Photo 7

下部ダム周辺地域。ほとんど森林もなく、耕作地も貧困。



Photo 8

部落周辺の林。森林は村落周辺とその水源地にしか残っていない。



Photo 9

上部貯水池全景。緩斜面の比較的優良な耕作地が水没する。



Photo 10

急斜面での耕作。通常はこのような急斜面で耕作する。法律では禁止されている。