

出國報告（出國類別：國際會議）

赴尼泊爾參加防災合作討論會議報告

服務機關：科技部

姓名職稱：廖宏儒副研究員

派赴國家：尼泊爾

出國期間：108年5月3-8日

報告日期：108年8月6日

摘 要

近幾十年來，世界各國已經充分認知到自然災難帶來的破壞性後果，相關國際架構及倡議活動逐步將跨學科科學與利益相關方的知識結合起來，以有效地管理減災。為呼應仙台減災綱領 2015-2030、落實總統與行政院之「新南向政策」目標，科技部自然司推動「智慧災防新南向」計畫，積極拓展東亞與南亞各國之災防合作，國家災害防救科技中心是該計畫的執行單位之一，與尼泊爾於整合式災害情資決策系統與智慧防震技術面向之交流合作。本次透過於 Kohalpur Municipality 與 Baijanath Rural Municipality 當地進行實地訪查，並與政府機關、民間團體、社區代表等相關利益關係者召開工作會議，已收集該地區之自然環境特徵、人口社會經濟條件、災害歷史事件以及災害潛勢等資訊。除此之外，亦掌握該市防減災工作推動現況與困境，且瞭解其於防減災科學技術之需求。整體而言，本次活動有助於本部推動新南向計畫與災防科中心發展後續合作方案與規劃計畫推動時程，且能促成本部所屬行政法人國家災害防救科技中心歷年在防救災上之知識、經驗與產品等的實質輸出，對於建立臺灣成為新南向國家防災諮詢之重要顧問，有著極大助益。

目 次

壹、緣起及目的	1
貳、出國行程與過程	3
參、心得及建議.....	11
肆、附錄.....	13

壹. 緣起及目的

臺灣地小人稠，位處菲律賓海板塊與歐亞板塊交界的活動帶上，地震發生十分頻繁，又四面環海，位處太平洋西岸，在颱風即有可能侵襲的路徑上，時常面臨颱風與地震所造成的多重威脅。根據世界銀行發行之 Natural Disaster Hotspots- A global risk Analysis (2011) 指出：全球約 25% 陸地人口比率面對 1 項以上的天然威脅，但在臺灣，約 90% 陸地人口比率面對 2 項以上、73% 陸地人口更是面對 3 項以上天然災害威脅，堪稱是天然災害高風險地區。在歷經多次的大型天災後，我國目前防災的是以「遠離災害、躲避危險」為最高指導原則，在無法改變環境的態勢下，除提升預警與監測的科學技術與研究外，平時就需掌握地質、水文、大氣、天氣、氣候、海洋等環境的基本資料與監測變異，以預防與避免災害造成國人生命財產的威脅。

近幾十年來，全球社會已經充分認知到自然災難帶來的破壞性後果。相關國際架構及倡議活動逐步將跨學科科學與利益相關方的知識結合起來，以有效地管理減災。聯合國國際減災策略組織（UNISDR）的仙台減災綱領 2015-2030（Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030）提出七項全球目標；其中，「強化針對開發中國家的國際合作」與「提升災害風險資訊的可獲取性」分別列為六項與第七項目標。臺灣在防災科學領域具有豐碩的研究成果，透過創新科研產品與技術的輸出，可促進與東協、南亞及紐澳等區域之交流發展契機，有助於打造經濟發展新模式，為重新奠定臺灣在亞洲發展的關鍵機會。科技部為落實政府

的新南向政策，以我國防災的豐富經驗，與東南亞國家進行交流。「他山之石，可以攻錯」，防災科技學門未來的規劃研究課題更能兼顧本土化與國際化，使未來的防災科學技術研究能在世界上居於領先地位。

貳、出國行程與過程

一、地點與行程

地點：尼泊爾-尼泊爾根傑

二、行程

日期	地點	行程
108.5.3 (三)	臺灣(桃園)-尼泊爾(加德滿都)	去程
108.5.4 (四)	尼泊爾(加德滿都)- 尼泊爾(尼泊爾根傑)	去程+會議
108.5.5 (五)	尼泊爾(尼泊爾根傑)	會議
108.5.6 (六)	尼泊爾(尼泊爾根傑)	會議
108.5.7 (日)	尼泊爾(尼泊爾根傑)-馬來西亞(吉隆坡)	會議+返程
108.5.8 (一)	馬來西亞(吉隆坡) -臺灣(桃園)	返程

聯合國國際減災策略組織（UNISDR）的仙台減災綱領 2015-2030（Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030）提出七項全球目標；其中，「強化針對開發中國家的國際合作」與「提升災害風險資訊的可獲取性」分別列為六項與第七項目標。臺灣在防災科學領域具有豐碩的研究成果，透過創新科研產品與技術的輸出，可促進與東

協、南亞及紐澳等區域之交流發展契機，有助於打造經濟發展新模式，為重新奠定臺灣在亞洲發展的關鍵機會。

為呼應仙台減災綱領 2015-2030、落實總統與行政院「新南向政策」，本部推動「智慧災防新南向」計畫，國家災害防救科技中心（簡稱災防科技中心，NCDR）執行其中之分項計畫，透過臺灣自行研發之示警資訊平台之建置，地震 P 波感測儀之裝設、在地化防災訓練課程等，實質輸出歷年在防災上之知識、經驗以及產品，全方位發展與尼泊爾之夥伴關係，並促進與該國的互動及合作機會。

本次參訪活動主要由災防科技中心陳宏宇主任率團，偕同該中心李維森主任秘書與執行團隊同仁，共同前往尼泊爾 Kohalpur Municipality 與 Baijanath Rural Municipality。透過本次於尼泊爾的參訪活動，藉由與當地官員、災害管理人員以及相關民間組織的對談與意見交流，得以具體規劃雙邊合作之可行方案與推動時程。此外，亦透過實地訪查，初步瞭解該地區之自然環境特徵、人口社會經濟條件，以及災害歷史事件、災害風險程度等，有利於本中心後續建立跨國鏈結，進一步推動智慧災防等技術交流。

參訪紀要

1. 參訪成員

本次與國家災害防救科技中心陳宏宇主任、李維森主任秘書、蘇文瑞研究員、柯孝勳副研究員、劉怡君副研究員

2. 合作對象-尼泊爾根傑地方政府簡介

Kohalpur Municipality 與 Baijanath Rural Municipality 位於尼泊爾中西部鄰近印度邊界地區，距首都加德滿都 535 公里；屬該國第 5 省（Province No. 5）下的 Banke District（詳見圖 1 與圖 2）。



圖 1. Banke District 地理位置圖
 (資料來源：<https://nepalindata.com/data/nepal/>)

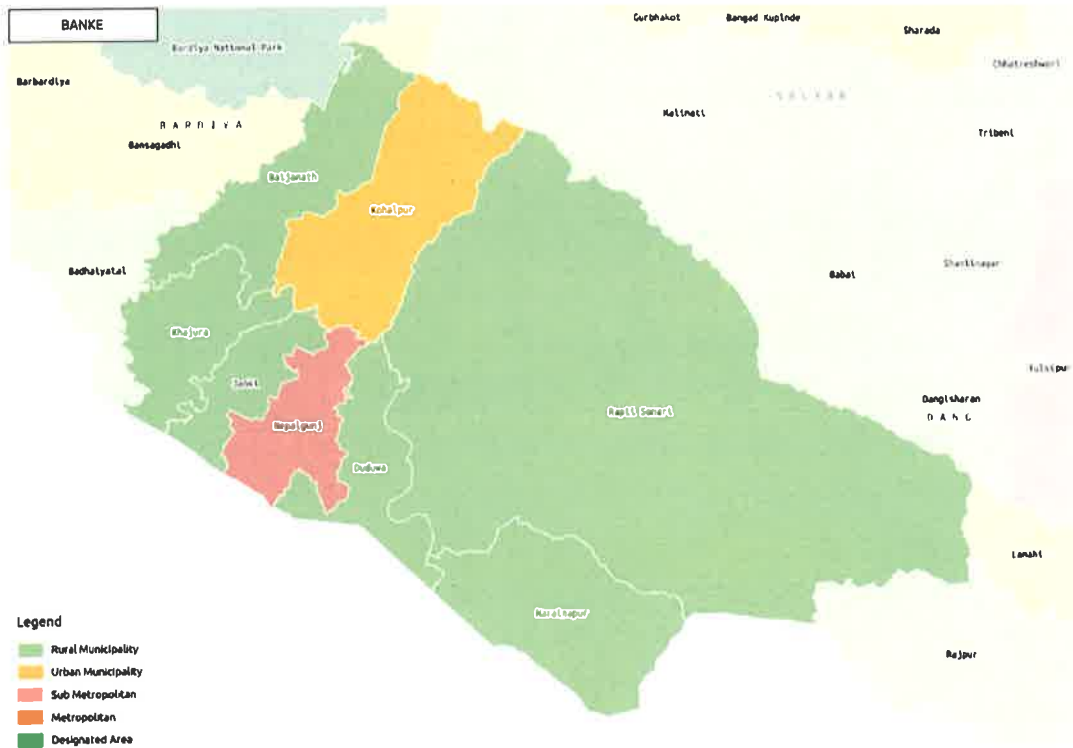


圖 2. Kopalpur Municipality 與 Bajjanath Rural Municipality 地理位置圖
 (資料來源：<https://ehrpinspection.nra.gov.np/>)

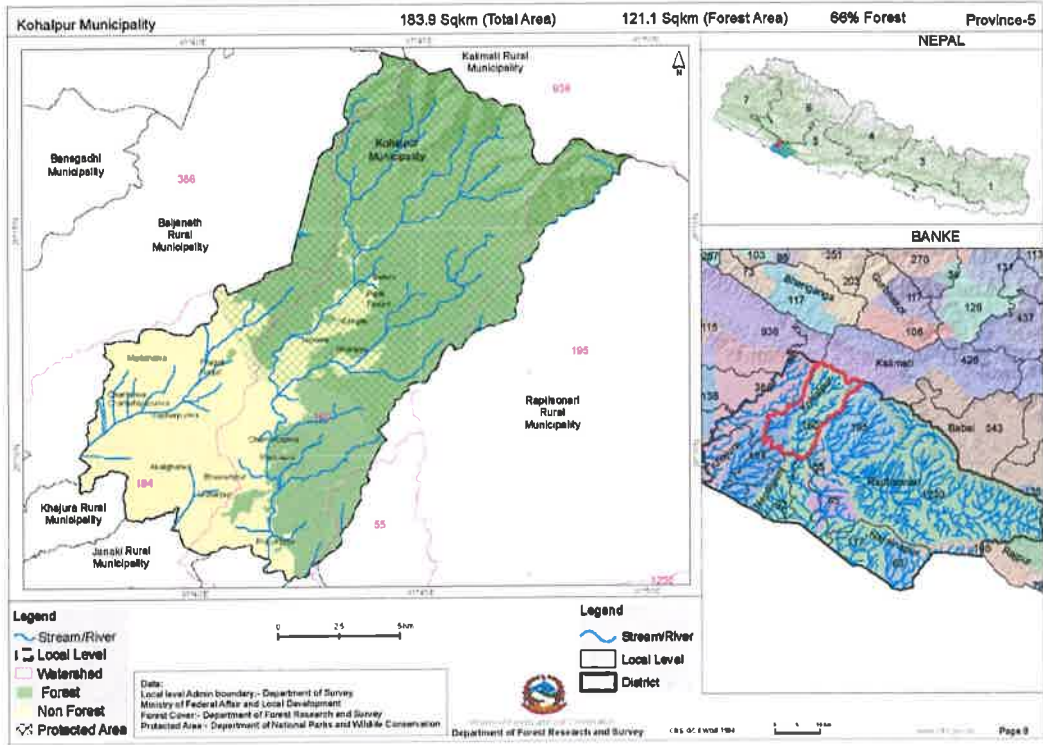


圖 3. Kohalpur Municipality 地方資源圖

(資料來源：<https://nepalindata.com/resource/local-resource-map---kohalpur-municipality/>)

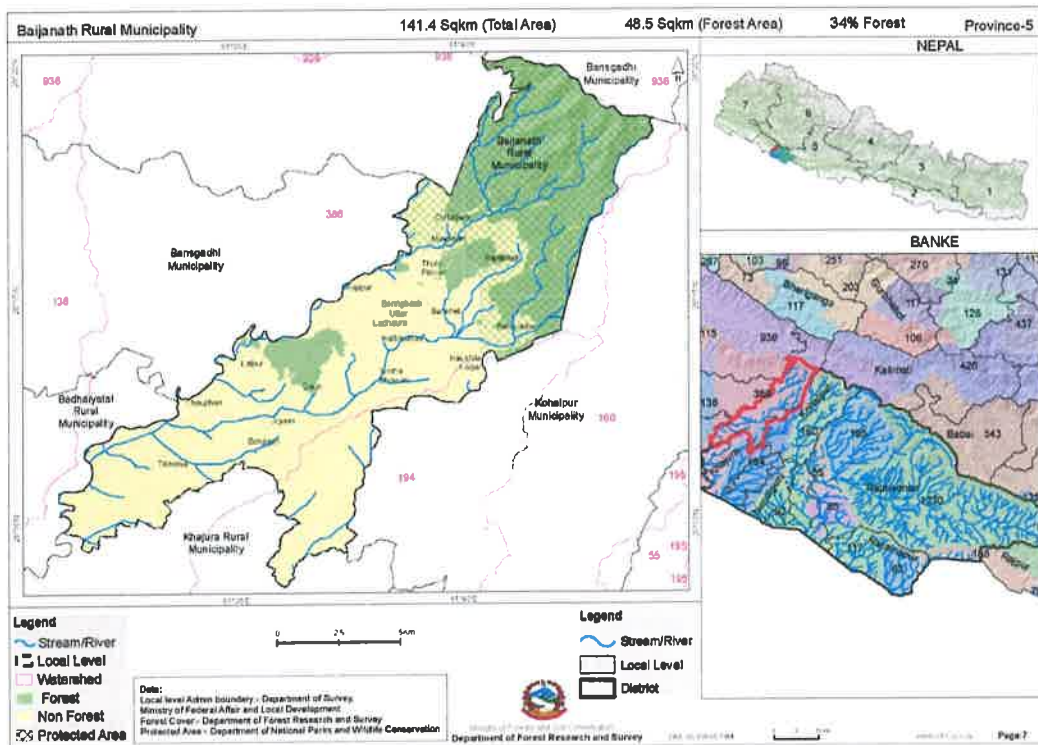


圖 4. Baijanath Rural Municipality 地方資源圖

(資料來源：<https://nepalindata.com/resource/local-resource-map---baijanath-rural-municipality/>)

此次交流之 2 個地方政府所在地之海拔高度介於於 100 餘公尺與近 1000 公尺之間，地形由西南向東北遞增；其中 Kohalpur Municipality 有超過六成的區域為森林（圖 3），而 Baijanath Rural Municipality 則有九成以上的區域為洪泛平原（圖 4）。此兩地均屬亞熱帶氣候，最高溫為 46 °C，而最低溫則可達 -2 °C；受到由孟加拉灣北上的西南季風影響，6 月至 9 月為雨季，且因為河川氾濫，經常造成淹水災情。根據 2011 年的人口統計資料顯示¹，Kohalpur Municipality 計有 70,647 人/15,483 戶，而 Baijanath Rural Municipality 則計有 54,418 人/11,066 戶。當地人有超過九成以上信仰以印度教，其次為伊斯蘭教；而生計來源主要為農耕與畜牧，勞工次之（資料來源：<https://nepalindata.com/data/localbodies/>）。

3. 實地訪查與工作會議

本次參訪行程概要如下，相關活動紀錄詳見圖 5 至圖 9。今年 5 月 4 日 搭機抵達尼泊爾根傑（Nepalgunj），受到當地政府之熱烈接待，從機場驅車前往合作地區，立即進行意見之交換活動。5 月 5 日 訪查防災相關儀器與設備架設位置：此行除與當地政府與民間組織（NGO 團體）進行交流，配合當地需求，架設我國自行開發之 P-alert 地震儀與雨量計，以協助當地建立簡單但完整之災害預警系統。但地震儀之架設需要進行現場勘驗，因此行前，執行團隊已就收集之資料，初步挑選架設儀器之區域，此行之目的即是進行進一步的現場勘查，挑選適合之環境（包括建物、電力、通訊網路設備等）。經過當天的現場實際勘查，選擇以政府機構與學校之建物，並與該機構之負責人討論裝設地點，徵求同意後，即在地圖上標示。後續於 6~8 月間，由工作小組至當地架設儀器與調校，當日晚間即與 2 地方政府與地方人士進行交流，該活動並於當地媒體露出(如本報告附錄)。5 月 6 日 與 Kohalpur Municipality 與 Baijanath Rural Municipality 相關人員商談合作事宜細節，5 月 7 日與 2 市首長進行短暫交流後，隨機搭機返回臺灣。



圖 5 Kohalpur—Baijanath 聯合災害風險減輕與應變治理平台會議



圖 6 與 Kohalpur Municipality 進行防減災交流



圖 7 與 Baijanath Rural Municipality 進行防災交流



圖 8 實地勘查地震 P 波感測儀之可能裝設地點



圖 9 實地訪查水患社區，該地區曾於 2014 年與 2017 年遭受嚴重水患



圖 10. 災防科技中心 LOGO 標示在水患社區告示牌中

參、心得及建議

防災無國界，而且尼泊爾與臺灣之環境都極易遭受地震、洪水、山崩、乾旱以及其他災害侵襲之地區，故於防減災工作上具有高度相似性。尼泊爾的國民生產毛額(GDP)屬於世界上較弱勢之國家，而 Kohalpur Municipality 與 Baijanath Rural Municipality 在尼泊爾國內也比不上首都加德滿都之國際矚目與補助資源。Kohalpur Municipality 與 Baijanath Rural Municipality 雖然均設有專職之災害管理人員，但並沒有實際的災害防救體系與災害應變機制。此外，目前所進行的基層防救災工作，大多著重於防災宣導與演練，不但缺乏災害潛勢圖資，同時災害風險相關資料亦缺乏地理點位資訊。因此，未來該地區在降低災害風險、預警監控、災害整備以及緊急應變等方面，仍有極大的改善空間。透過此次交流與未來的儀器系統設置，將提升當地對於防災應變之能力外，並可將我國的防災經驗輸出之當地，建立未來更深一步的合作關係。

1. 防災學術研究本土化與國際化：

與國外機構合作，藉由國際合作，將自己開發的技術輸出至國外，除展現自己的研發能量外，重要的是將本國的災防科技研發成果推上國際舞台，災防科技中心是國內結合學術與實務經驗首屈一指的單位，近年的表現有目共睹，在未來可扮演更積極的角色。

2. 防災課題的規劃應由地區連結全球性：

跨領域的整合研究（例如跨地球科學、工程與社會科學等不同領域）是現在該所的主要發展目標，此一對策對於以推動國家科學與科技發展的本部而言值得參考。此次至尼泊爾與當地政府與 NGO 討論時更加深跨領域(科學、科技與社會)合作推動，未來防災學門發展規劃時，將透過重要議題設定，以主動規劃案方式進行跨域整合研究，尤其是自然工程科學

與社會科學的合作，是學門未來應努力的目標。

3. 出國效益

藉由本次實際訪查活動，並透過與合作窗口的工作會議，對於後續合作方向已建立共識，未來可藉由災防科技中心將該中心在國內已成熟運作之災害資訊整合加值運用之經驗，輸出至 Kohalpur Municipality 與 Baijanath Rural Municipality。同時，有關建置相關監測儀器、進行雨量監控等，亦已確認後續整體合作之可行方案與推動時程，有利於臺灣與尼泊爾雙方面防災科學技術之交流。

附錄：當地媒體對於本次臺灣科研團隊到訪之新聞露出

EAAWAJ (इ-आवाज)

www.eaawaj.com

www.
esadan.
com

ESADAN

An Online Discussion Forum

GO TO SITE >>



गृहपृष्ठ

समाचार

राजनीति

अर्थ / वाणिज्य

अन्तर्राष्ट्रिय

फोटोकथा

भिडियो

मनोरञ्जन

सफलताका कथाहरु

ENGLISH



प्रकोप पूर्व तयारीका लागि कोहलपुर र बैजनाथमा सेन्सर जोडिने

May 8, 2019 admin 0 Comments

कपिल अन्जान

कोहलपुर, वैशाख २५

कोहलपुर नगरपालिका र बैजनाथ गाउँपालिकाको संयुक्त आयोजनामा प्रकोप जोखिम न्यूनीकरणका लागि स्थानीय सरकारको उत्तरदायित्व नामक ५ वर्षे कार्यक्रम कोहलपुरमा शुभारम्भ भएको छ ।



ताजा समाचार

दुई वर्षिय बालिका दुई दिनपछि सुरक्षित भेटिइन्

वडा कार्यालयमा आगलागी

काभ्रेका २१ हजार भूकम्पपीडित सम्पर्क विहिन

सिसाखानीको जोर्ती खोला पुल पहिरोले बगायो

देशभर मौसम बदली हुने

उपचार सेवा लिंदा लिदै विचमै छोड्ने एचआइभी संक्रमितको सङ्ख्या बढ्दै

टीकापुरमा मोटरसाइकल दुर्घटना हुँदा एकजनाको मृत्यु

अफगानिस्तानबाट अमेरिकाले सेना फिर्ता गर्ने

खीर खाएर साउन १५ मनाईदै

एनआरएनए जापानको उपाध्यक्ष पदमा बानियाको उम्मेद्वारी घोषणा

ताइवानी संस्था एनसिडिआर (NCDR) को आर्थिक तथा प्राविधिक सहयोग, इन्चुडेक बाँकेको समन्वयमा कोहलपुर नगरपालिका र बैजनाथ गाउँपालिकामा प्रकोप जोखिम न्यूनीकरणका लागि कार्यक्रमको शुरुवात भएको छ ।



स्थानीय तह कोहलपुर नगरपालिका र बैजनाथ गाउँपालिकाका केहि स्थानहरुमा भविष्यमा हुन सक्ने न्यूनीकरण र सचेतनाका लागि ताइवानी एनसिडिआर (NCDR) नामक संस्थाले इन्चुडेक बाँकेको दुई स्थानीय तहमा सेन्सर जोड्न लागेको हो ।



कोहलपुर र बैजनाथका केहि स्थानहरु बाढि, डुबान, कटान, आगलागि जस्ता प्रकोपको उच्च जोखिममा रहेकोले त्यसबाट हुन सक्ने क्षतिलाई कम गर्न दुबै स्थानीय तहका १२ वटा स्थानमा जोखिमको पूर्व तयारीका लागि सेन्सर जोडिने भएको छ ।



उक्त शुभारम्भ कार्यक्रममा कोहलपुर नगरपालिका र बैजनाथ गाउँपालिकाका प्रमुख लुट बहादुर रावत, उपप्रमुख सन्जु कुमारी थारु, बैजनाथ गाउँपालिकाका प्रमुख मान बहादुर रुचाल, उपप्रमुख शारदा रेग्मी विश्वकर्मा,

कार्यपालिकाका सदस्य लगायत कर्मचारीहरूको उपस्थिती रहेको थियो ।
उक्त शुभारम्भ कार्यक्रममा ताइवानी संस्था एनसिडिआर (NCDR) का निर्देशक हङ्गी चेन, सचिव उइसेन लिउ, इन्चुडेकका अध्यक्ष धर्मलाल रोकाया लगायतको उपस्थिती रहेको थियो ।



जोखिम व्यवस्थापनमा २० वर्षदेखि अध्ययनरत डा.कोमलराज अर्यालले भने, -एउटा स्थानमा जोडिएको त्रिब २ किलोमिटरसम्मको दुरीमा संकेत प्रवाह गर्न सक्छ । सेन्सरको मद्दतले प्रकोप जान लागेको आसिन्दाहरूले समयमै जानकारी पाउन सक्छन् ।' उनले, प्रकोपलाई रोक्न नसकिए पनि प्रकोपबाट तिलाई कम गर्न सकिने भएकाले बाँकेका दुई स्थानमा सेन्सर जोडिन लागेको बताएका छन् ।



विदेशीहरूले नेपालमा आएर आफुले जानेको विपद् सम्बन्धि कुराहरू सिकाइरहेका छन्, उनीहरूबाट हामीले धेरै कुराहरू सिक्ने अवसरका रुपमा लिनु पर्ने इन्चुडेकका अध्यक्ष धर्मलाल रोकायाले इआवाजलाई बताएका छन् ।



कोहलपुर नगरपालिकाका मेयर लुट बहादुर रावतले प्रकोप जोखिमको पूर्व सूचनाबारे सबैलाई समयमै सचेत गराउने यो कार्य स्वागतयोग्य र राम्रो भएको बताएका छन् । त्यस्तै बैजनाथ गाउँपालिकाका प्रमुख मान बहादुर रुचालले यो प्रकोपको पूर्व सूचना दिने कार्यले सबैले समयमै आफ्नो जिउधनको बचाउ गर्न सक्ने र सुरक्षित स्थानमा जाने सक्ने बताएका छन् ।

← शुपथ मुल्य पसल मार्फत जिल्लाका सहकारी संस्थाहरुलाई कमिशन

विप्लवका पश्चिमका प्रभावशाली नेता गिरफ्तार →

Facebook Comments

is

Sort by Oldest

Add a comment...

Facebook Comments Plugin

EAAWAJ.COM

+977 - 9858026627

Maitidevi, Kathmandu, Nepal

Our Partners

Kapil Neupane

Nanda Devkota

समाचार

राजनीति

अर्थ / वाणिज्य

फोटोकथा

अन्तराष्ट्रिय

खेलकुद

प्रवास

प्रविधि

मनोरञ्जन

कला / साहित्य

भिडियो



Be the first of your friends to like this

Copyright © 2019 EAAWAJ (इ-आवाज). All rights reserved.
Developed by [Prabin Bhandari](#) and [Ghana Shyam Devkota](#)

Like 20K



