

नेपालमा विपद्को परीदृष्य



डा. राजु थापा, अध्यक्ष
प्रकोप पूर्वतयारी सञ्जाल (डीपीनेट) नेपाल

प्रकोप पूर्वतयारी सञ्जाल (डिपीनेट)-कार्यक्षेत्र

- स्थापना सन् १९९६
- गैसस, अगैसस, यून एजेन्सी लगायतको साभा सञ्जाल
- राष्ट्रिय विपद् न्यूनीकरण तथा व्यवस्थापन प्राधिकरणको कार्यकारी प्रमुख अध्यक्ष हुने
विपद् जोखिम न्यूनीकरण कार्यमञ्चको सचिवालय
- राष्ट्रिय, क्षेत्रिय तथा अन्तर्राष्ट्रिय सम्मेलनहरुमा सरकारी तथा गैरसरकारी क्षेत्रलाई
समन्वय गर्ने एकमात्र सञ्जाल

प्रकोप पूर्वतयारी सञ्जाल (डिपीनेट)

Government of Nepal
Ministry of Home Affairs

NEPAL DISASTER REPORT 2009

The Hazardscape and Vulnerability



Government of Nepal
Ministry of Home Affairs

NEPAL DISASTER REPORT 2011

Policies, Practices and Lessons



actionaid

Government of Nepal
Ministry of Home Affairs

NEPAL DISASTER REPORT 2013

Focus on Participation and Inclusion



Disaster Preparedness Network -Nepal

Government of Nepal
Ministry of Home Affairs


Nepal Disaster Report 2015



Confluence of Two Rivers




प्रकोप पूर्वतयारी सञ्जाल (डिपीनेट)




विपद् जोखिम व्यवस्थापन स्रोतसामग्री | **Disaster Risk Management Toolkit**

विपद् जोखिम व्यवस्थापन सम्बन्धी विषय सम्बन्धित तथ्याङ्क प्रस्तुत गरी प्रकोप पूर्वतयारीको सहायता र पुनर्स्थापना गरी स्थानीय तहको विकासको लागि प्रयास गर्नु र यसको प्रकोप पूर्वतयारी सञ्जाल-नेपाल वा यसको सामग्रीका लागि सहयोग गर्न विकल्प अर्थात् युरोपीयन युनियन सिमिल प्रोटेक्सन एण्ड ह्यूमानीटारियन एडको आर्थिक सहयोगमा सिमाना इन्टर र सेम र विकल्पको कन्सोर्टियममा सञ्चालित नेपालको प्रमुख प्रशासिक क्षेत्रहरूमा पुनर्निर्माण तथा पुनर्विकासका लागि समुदायमा आधारित समावेशी विपद् पूर्वतयारी प्रबन्धन कार्यक्रमको नीतिगत अन्वयण प्रस्तुत गरेको मानिने छैन । प्रस्तुत सामग्री विपद् जोखिम व्यवस्थापनका क्षेत्रलाई समर्थन र सक्षम बनाउन सक्नेछोस् हुने विश्वास गरिएको छ ।

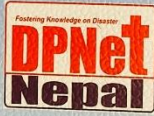
प्रस्तुत सामग्री सार्वजनिक हितका लागि स्रोत वल्लेख गरी पुनः प्रकाशन र वितरण गर्न बाधा पुग्ने छैन । तयारी प्रकटित सामग्रीको कुनै पनि प्रकोप पूर्वतयारी सञ्जाल-नेपालमा पदाधिकारीबाट नभई गर्न सकिनेछ ।



किफायती पहिरो नियन्त्रण प्रविधि सम्बन्धी जानकारीमूलक हाते पुस्तिका

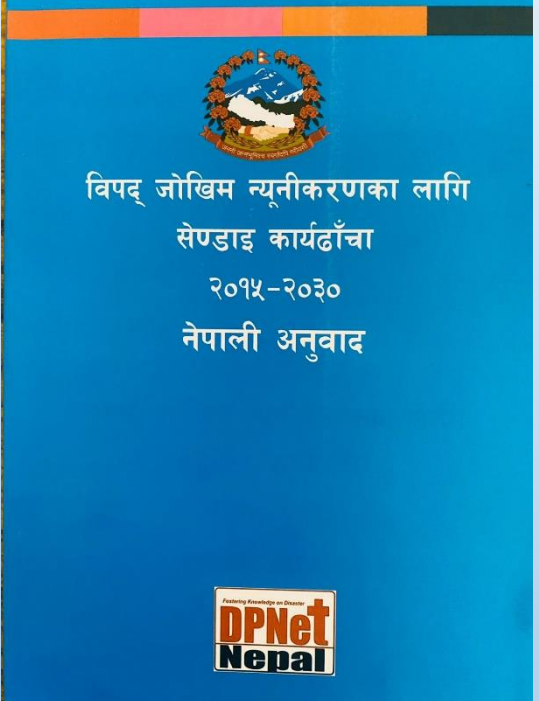


किफायती विधि प्रयोग गर्नु कठिन | किफायती विधि प्रयोग गरेर पछि




स्थानीय सरकारका लागि विपद् जोखिम न्यूनीकरण तथा व्यवस्थापन स्रोत सामग्री

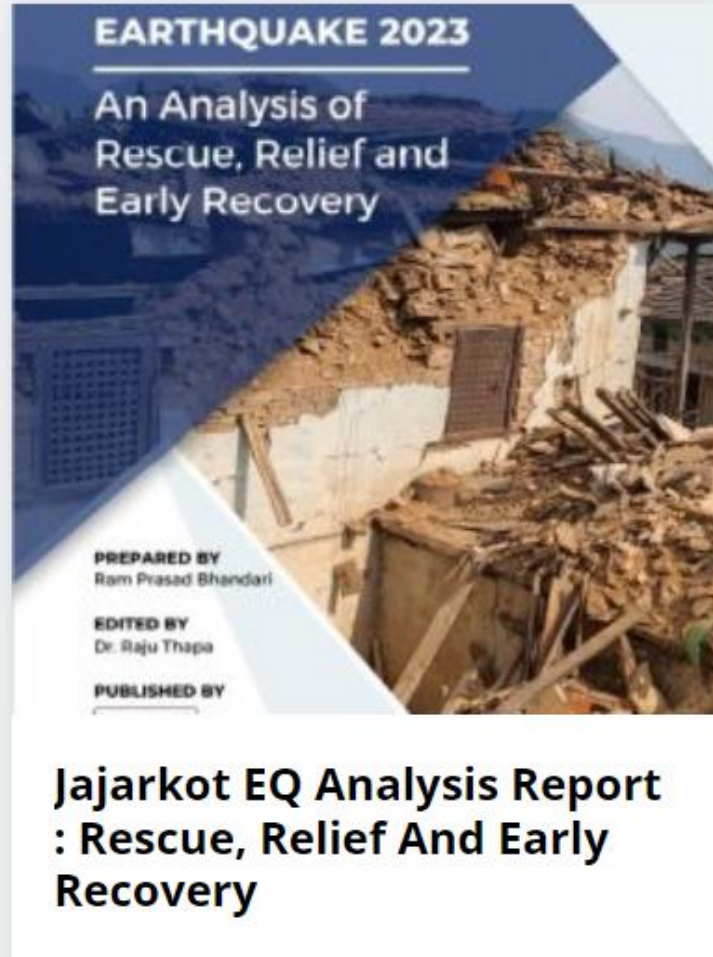
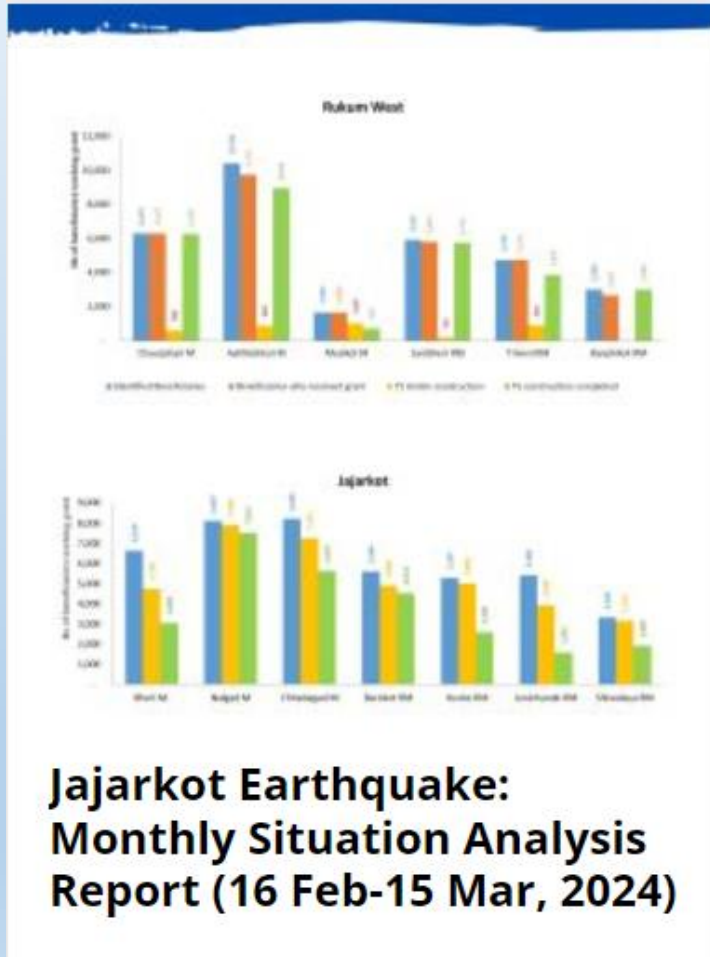




विपद् जोखिम न्यूनीकरणका लागि सेण्डाई कार्यढाँचा २०१५-२०३० नेपाली अनुवाद



प्रकोप पूर्वतयारी सञ्जाल (डिपीनेट)



विपद् पत्रकारीताको आवश्यकता

थाहा पाउनेले

थाहा पाएर

थाहा पाउनु पर्नेलाई

थाहा दिए पो

थाहा हुन्छ ।

विपद् पत्रकारीताको आवश्यकता

- सोसल मीडियामा ९० प्रतिशतमा पहुँच तर ५ प्रतिशतले मात्र पूर्ण विश्वास गर्ने
- टेलीभीजनको ४९ प्रतिशतमा पहुँच तर ३२ प्रतिशतले पूर्ण विश्वास गर्ने

नेपाल मिडीया सर्भे २०२२



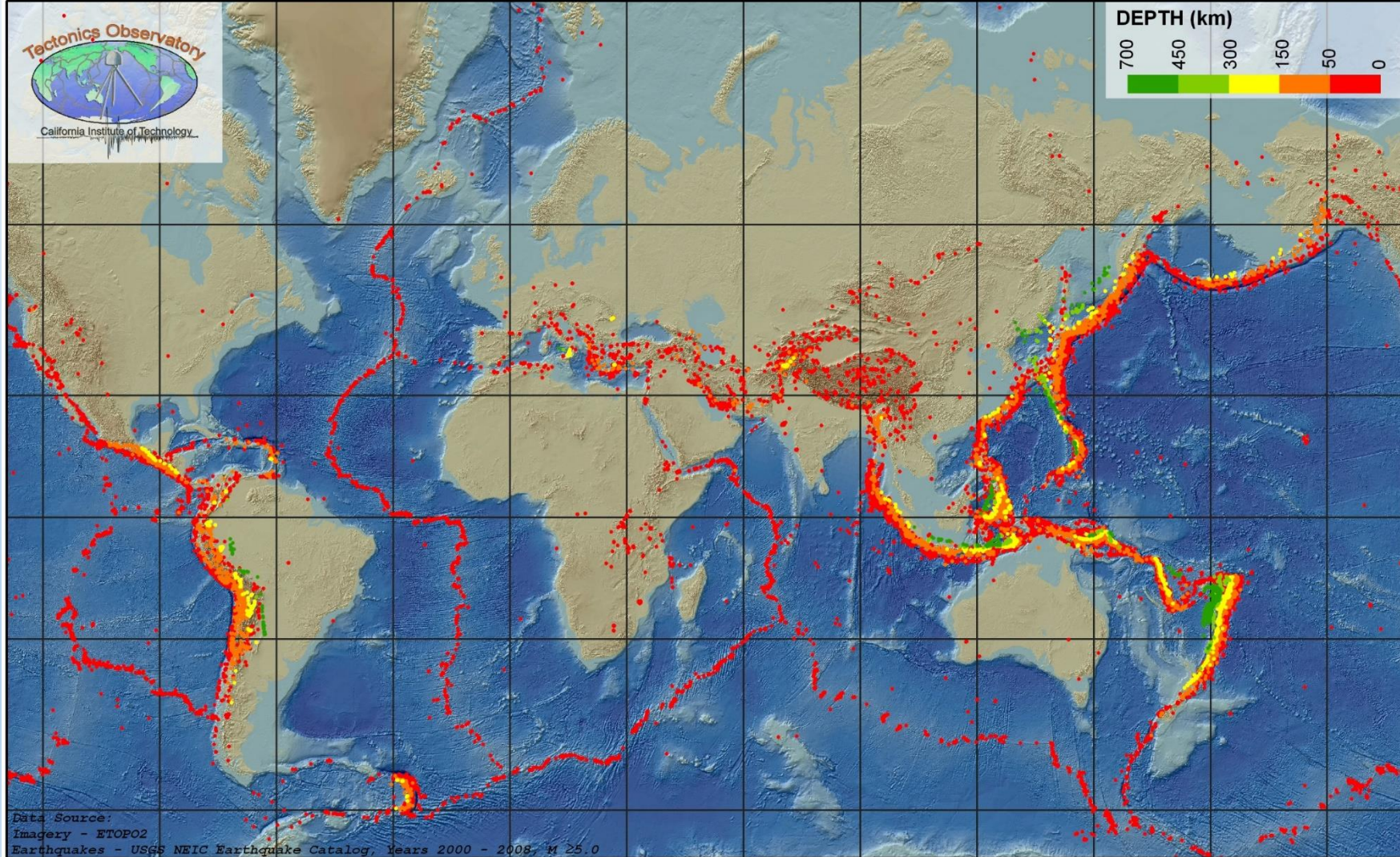
क्यासेन्डा कर्स

हाम्रो सन्दर्भमा कीन विपद् पत्रकारीताको आवश्यकता

टङ्कारो छ ?

भूकम्प: नेपालको प्रमुख बिपद्

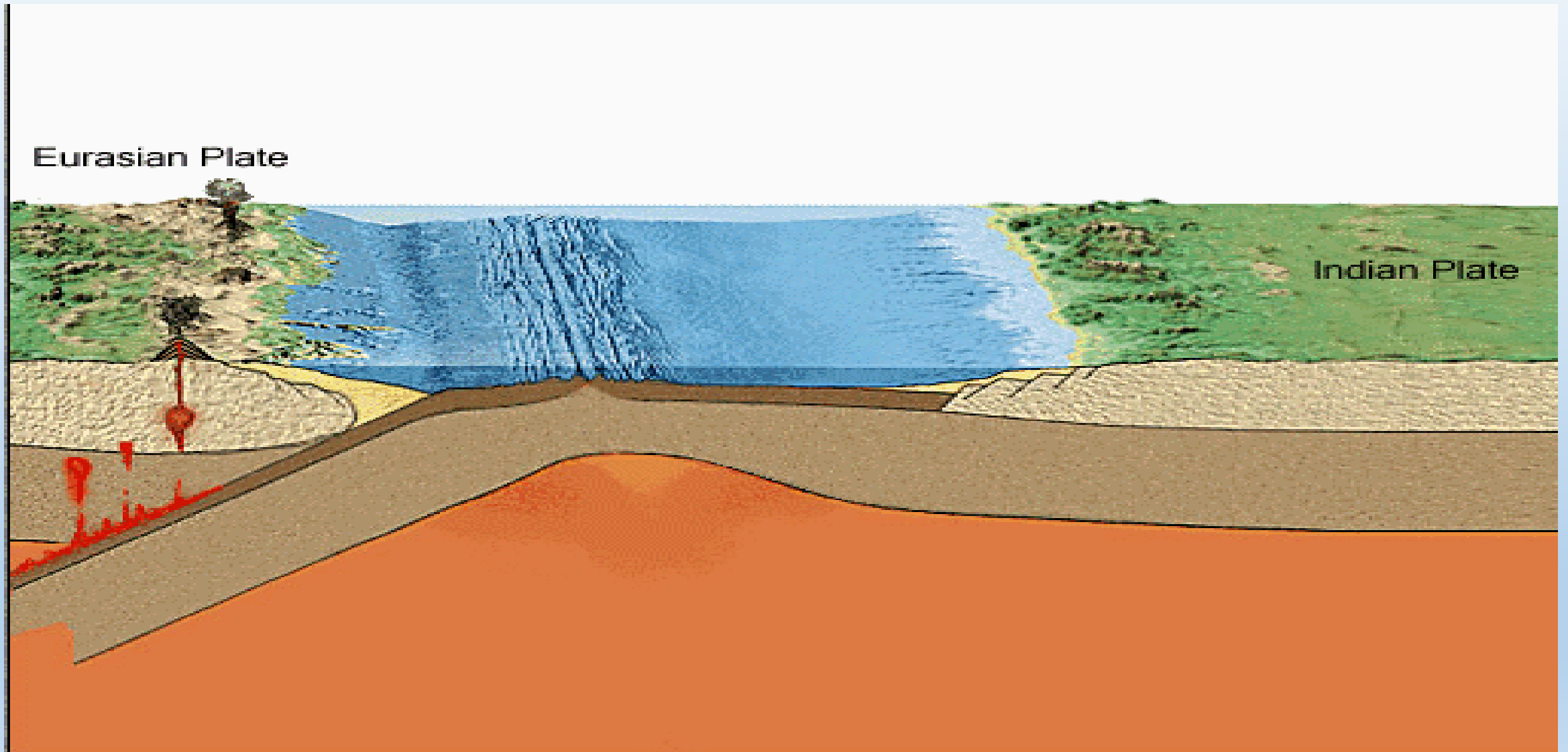
भूकम्पीय जोखीमामा एघारौँ स्थानमा पर्ने देश नेपाल



<https://www.youtube.com/watch?v=Wq9kLzm36h0>

Continental Drift Video

नेपालमा भूकम्पको कारण



भूकम्प: नेपालको प्रमुख बिपद्

भूकम्पीय नक्सा



भूकम्प: नेपालको प्रमुख विपद्

जनधनको क्षतिमा हामीले बनाएको संरचनानै मुख्य कारक



- नेपालमा ईस्वी संवत् १२५५, १४१०, १५०५, १५५५, १८०३, १८३३, १८९७, १९०५, १९३४, १९५०, २००५ र २०१५ मा ठूला भूकम्पहरू आएका थिए ।

गोरखा भूकम्प

- गोरखा केन्द्र विन्दु **७.८** रेक्टर स्केल, (बैशाख १२, २०७२) र सिन्धुपाल्चोक केन्द्र विन्दु **७.३** रेक्टर स्केलको ठूलो पराकम्पनले (बैशाख २९, २०७२) । नेपालका **३१ जिल्लामा** यसको बढी प्रभाव पऱ्यो र **१४ जिल्लालाई त अति प्रभावित** जिल्ला घोषणा गरीयो ।

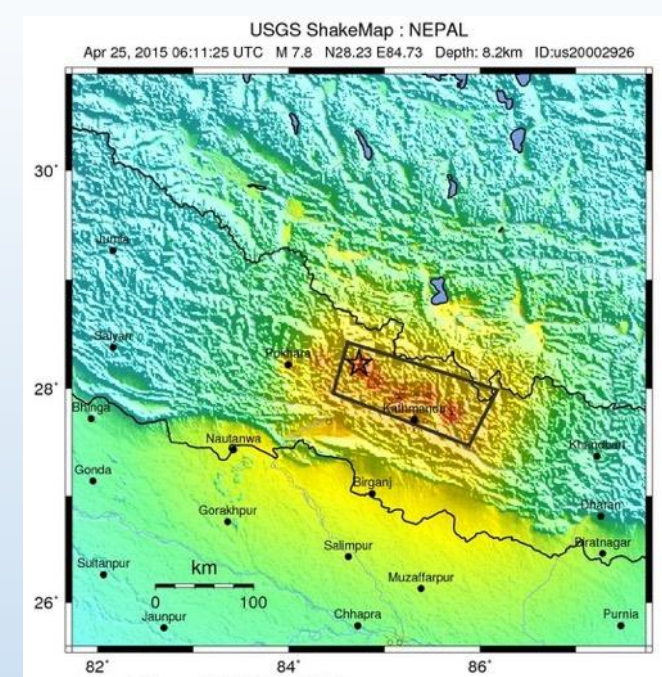
भूकम्प

- **८,९७९** मानिसहरूको मृत्यु , **२२,३००** भन्दा बढी मानिसहरू घाइते,
- कम्तीमा **४९८,८५२** निजी घरहरू तथा **२,६५६** सरकारी भवनहरू नष्ट ।
- **२५६,६९७** निजी घरहरू तथा **३,६२२** सरकारी भवनहरू आंशिक रूपले क्षतिग्रस्त।
- **१९,०००** भन्दा बढी कक्षाकोठाहरू पूर्णरूपमा नष्ट, **११,०००** भन्दा बढी कक्षाकोठाहरू आंशिकरूपमा क्षतिग्रस्त ।

हालसालैको डोटी, बाजुरा, जाजरकोट भूकम्प

भबिस्य जान सक्ने भूकम्पको अनुमानीत मानबीय क्षती

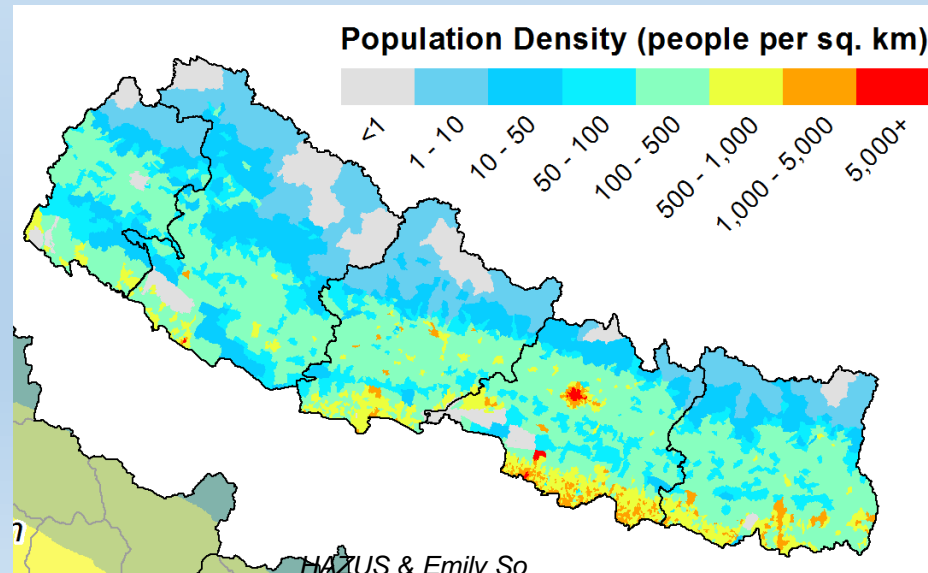
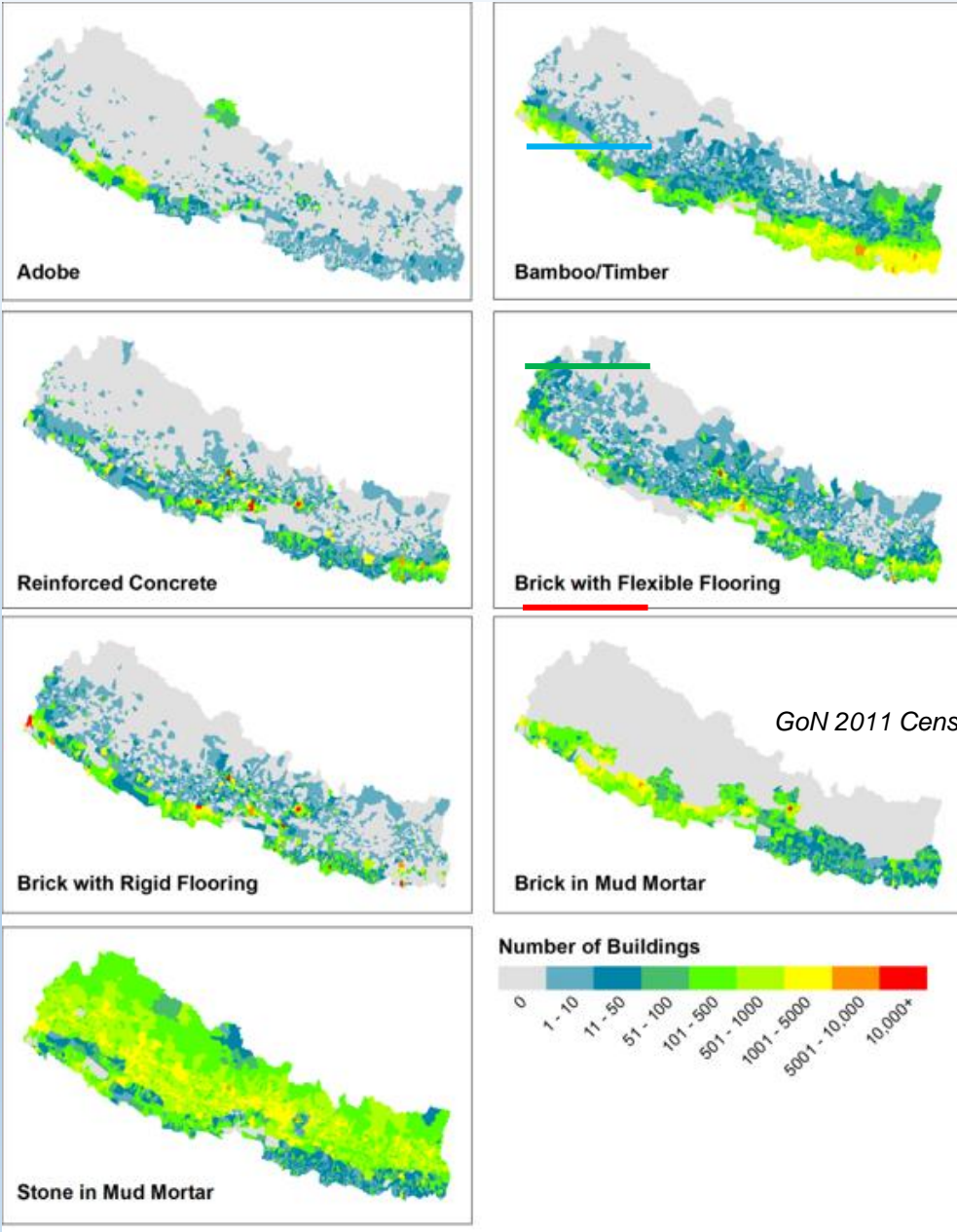
- दुरहाम बिश्वबिद्यालय र एनसेटले गरेको २०१८ मा गरेको अध्ययन
- बिभिन्न ढ खालको संरचना लगाएतलाई ध्यान दिएर गरीएको अध्ययन
- देशका बिभिन्न ठाउमा जान सक्ने ३० फरक भूकम्प
- ३ खालको अबस्था, कार्यलय खुल्ने दिन, कार्यलय बन्द हुने दिन र रातको समयमा भूकम्प आउदा हुने अनुमानीत मानबीय क्षती
- यसरी ३० फरक भूकम्प र ३ फरक समय गरी ९० सिनारीयोमा हुने अनुमानीत मानबीय क्षतीको अध्ययन



Rockfall damage in Kodari

भबिस्य जान सक्ने भूकम्पको अनुमानीत मानबीय क्षती

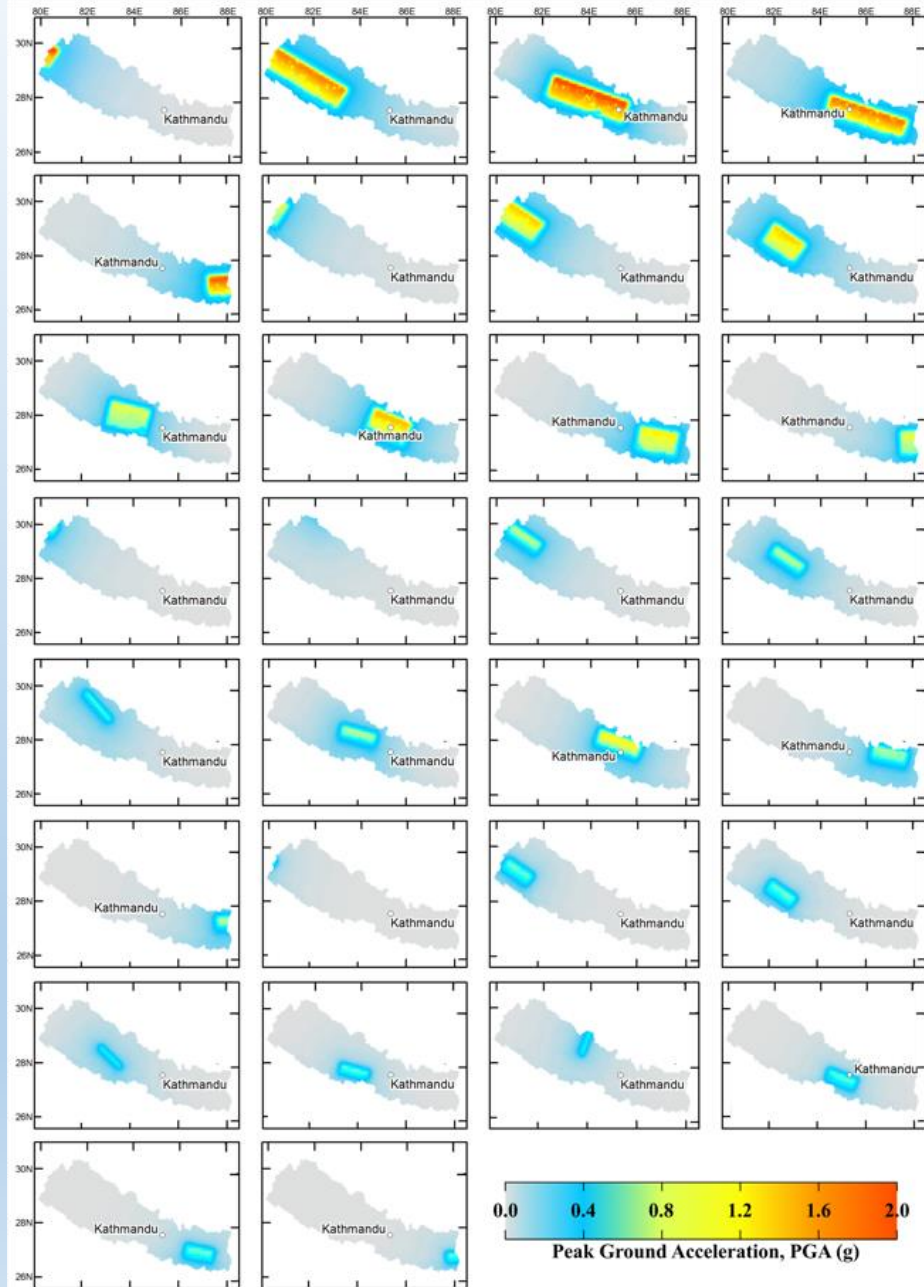
बिभिन्न खालको घरहरु र त्यसबाट हुन सक्ने अनुमानीत मानबीय क्षती



Building Typology	Fatality Rate
Adobe	5.0%
Bamboo	0.5%
Timber	2.0%
Reinforced Concrete	10.0%
Brick with flexible flooring	5.0%
Brick with rigid flooring	15.0%
Brick in mud mortar	5.0%
Stone in mud mortar	5.0%

भबिस्य जान सक्ने भूकम्पको अनुमानीत मानबीय क्षती

बिभिन्न स्थानाशिया



Scenario (Location-Fault_Mag)	Time of Day		
	Work Day	Non-work Day	Night
Wind-MFT_8.6	10,631	16,023	24,137
FWMW-MFT_8.6	36,770	53,175	81,434
WC-MFT_8.6	74,256	85,299	144,394
CE-MFT_8.6	65,946	71,960	124,942
Eind-MFT_8.6	15,231	20,321	32,665
W-Ind-MFT_8.3	5,908	8,956	13,458
FW-MFT_8.3	15,907	24,490	36,544
MW-MFT_8.3	24,404	37,559	56,089
W-MFT_8.3	32,200	43,013	68,178
C-MFT_8.3	53,025	55,444	98,375
E-MFT_8.3	23,731	30,196	49,265
Eind-MFT_8.3	7,536	10,608	16,679
WInd-MFT_7.8	3,100	5,070	7,429
FW-MFT_7.8	8,561	14,070	20,491
MW-MFT_7.8	12,796	21,050	30,638
W-MFT_7.8	19,644	26,476	41,891
C-MFT_7.8	38,333	36,876	68,301
E-MFT_7.8	9,739	14,316	22,200
Eind-MFT_7.8	3,791	5,911	8,902
WInd-MFT_7.0	856	1,298	1,958
FW-MFT_7.0	6,474	10,338	15,259
MW-MFT_7.0	8,518	13,645	20,090
W-MFT_7.0	11,369	16,400	25,114
C-MFT_7.0	28,038	23,261	46,414
E-MFT_7.0	6,882	9,916	15,537
Eind-MFT_7.0	2,267	3,372	5,134
SChn-KKM_7.8	166	323	523
MW-WFSN_7.8	5,292	9,023	13,042
MW-WFSS_7.3	7,361	12,134	17,727
W-TKG_7.3	1,560	2,531	3,798

बागमती प्रदेश

Fatalities:

Likelihood: 72%

Average: 3,000

Worst-case: 58,000

Variability: 0.205 - Avg

Injuries:

Likelihood: 92%

Average: 10,000

Worst-case: 274,000

Variability: 0.217 - Avg

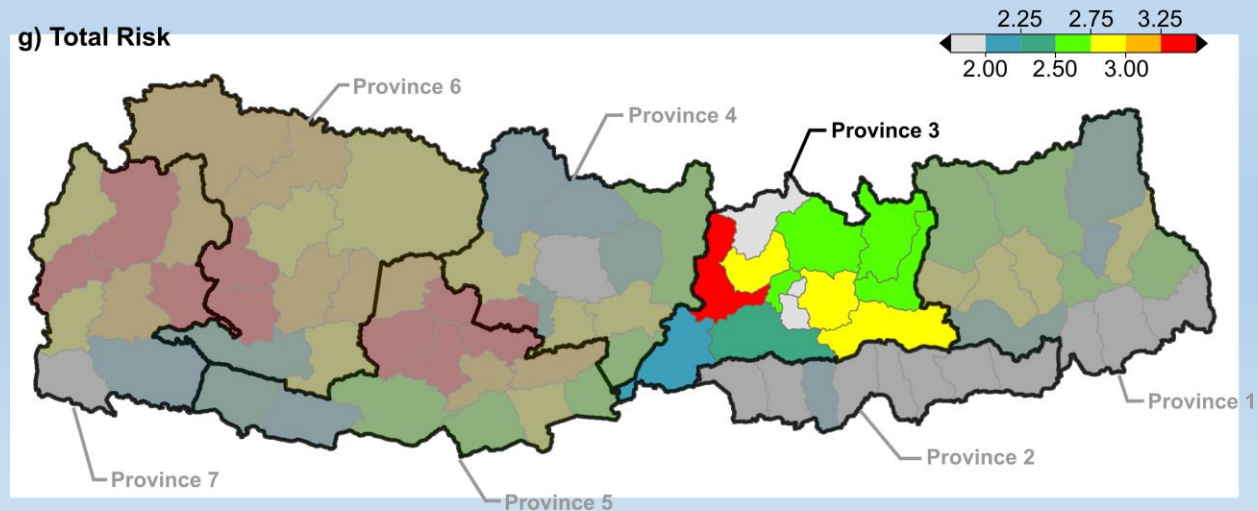
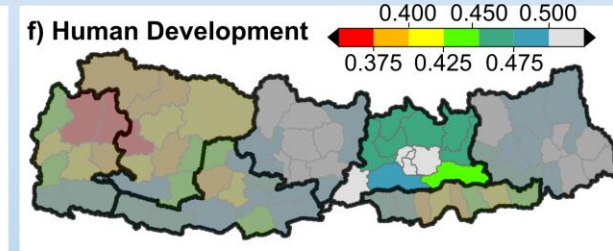
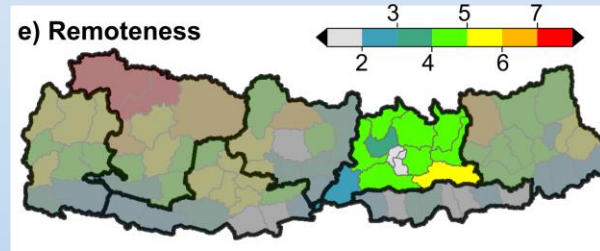
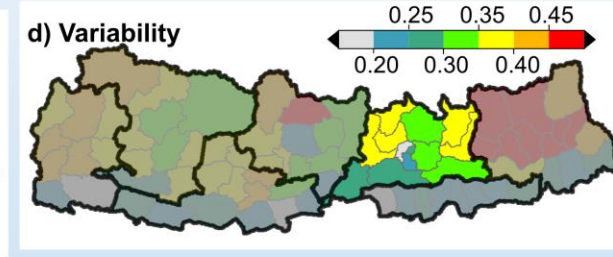
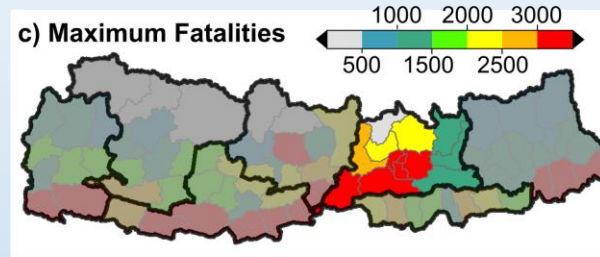
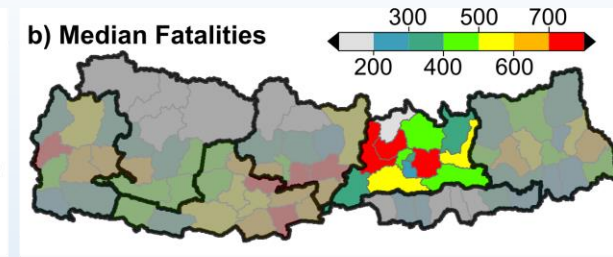
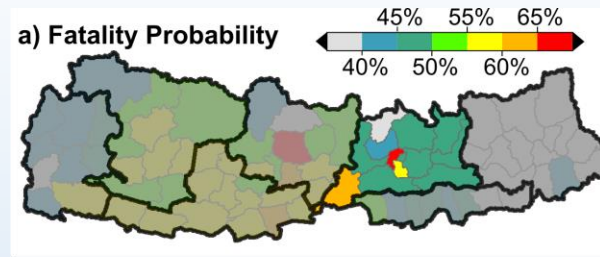
Building Damage:

Likelihood: 77%

Average: 11,000

Worst-case: 172,000

Variability: 0.289 - Avg



२०७२ सालको भूकम्प



हाम्रा संरचनाहरु



जाजरकोट

हाम्रा संरचनाहरु (जाजरकोट)



हाम्रा संरचनाहरु



जाजरकोट भूकम्प, एकै घरमा ६ जनाको मृत्यु

जाजरकोट भूकम्प पछि बन्दै गरेका संरचनाहरु



शहरको अबस्था पनि त्यस्तै छ



हाम्रो मोटरसाइकल नछिर्ने गल्लीको दश तले घरमा मानीसहरु च्यापीय भने
ताइवानको जस्तो हेभी इक्वेपमेन्ट, कसरी रेस्क्यू गर्न जाला ?



टेकोमा अड्डीएको घरहरु

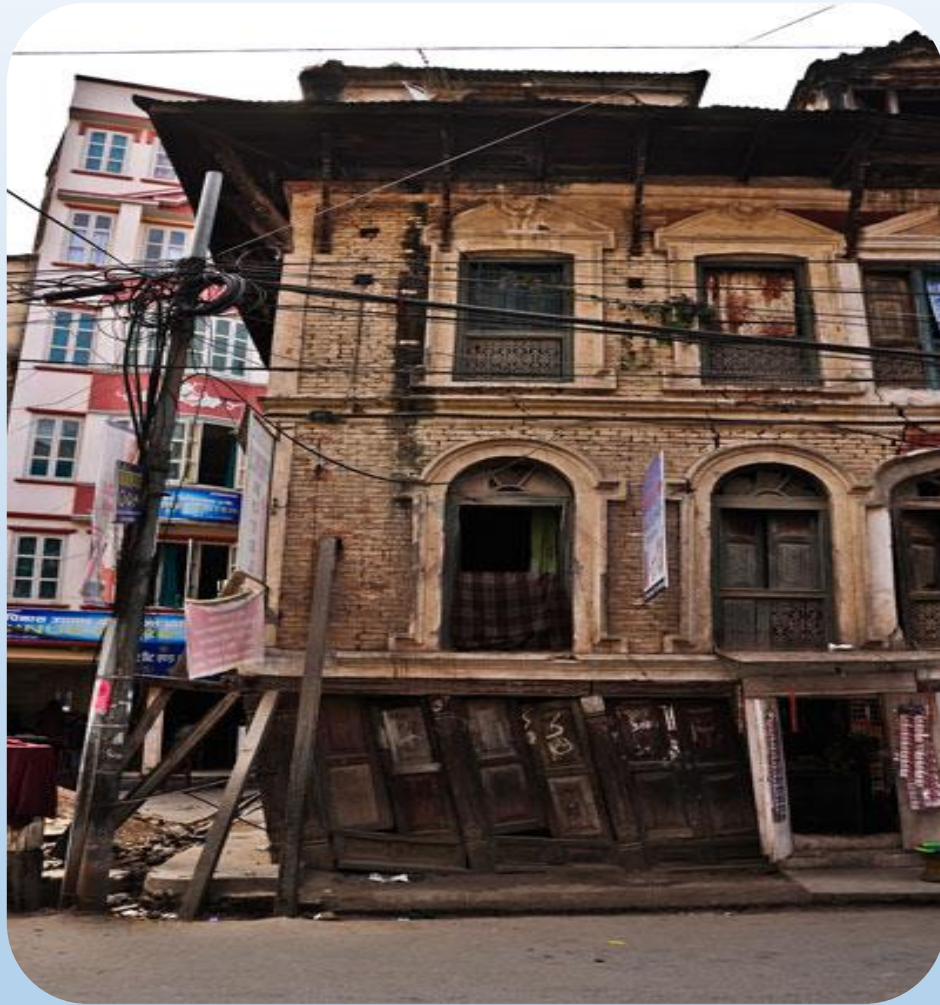


Photo Kushal Goya





दशकौ देखि टेकोमा रहेका घर



घन टाउके घर

शहरीकरण र घरहरू





फोटो: प्रदुमन



चेपिएका घरहरु

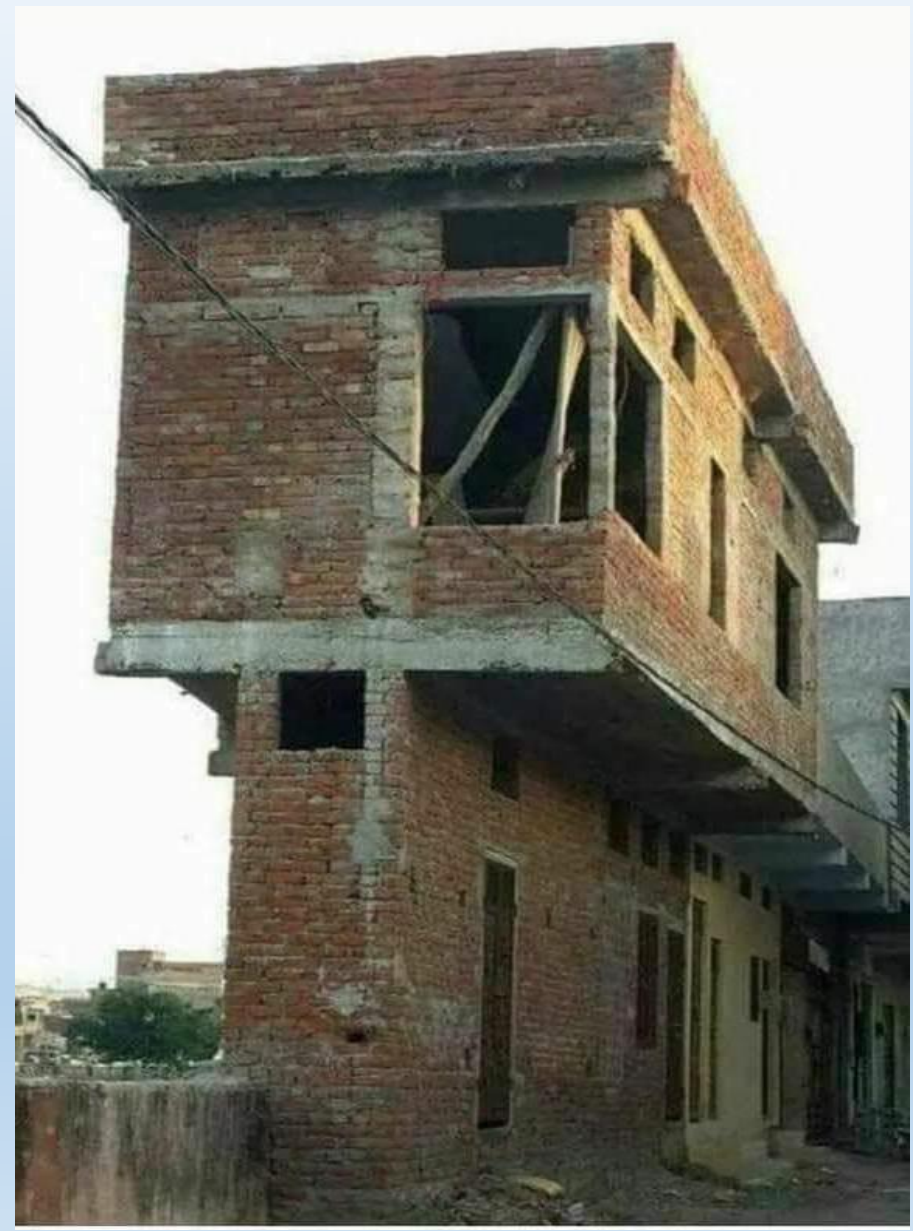
पिल्लर राख्र
भुलिएका घरहरु







कस्तो खाल्को विकासको
गतिमा जादैछौ ?





कहिले सम्म तल्ला थपिरहने ?



घन टाउके घर
बलुवा राजपुर ३, रौतहट

पहिरो



- ४,८३२ जनाको मृत्यु । (सन् १९७१ देखि २०१५) ।
- त्रिभुवन, पृथ्वी, अरनिको, बटवल-पोखरा , नारायणगढ-मुगलिङ राजमार्गहरु सहित महत्वपूर्ण राजमार्गहरुमा नियमित पहिरो ।

बाढी

- ४,३४४ जनाको मृत्यु । (सन् १९७१ देखि २०१५) ।
- उच्च सघनतायुक्त वर्षा, धेरै दिनसम्म लगातार वर्षा, हिमताल विस्फोटन र भुस्खलनको कारण हुने बाँध विस्फोटन ।
- भारतको बिहार र उत्तर प्रदेशमा सीमा नजिकै नदीहरुमा निर्माण गरिएका तटबन्धहरुले जल निकास अवरोध गर्दा नेपालको तराई जलमग्न ।
- तराई बाढी/डुवानबाट २०१७ मा करिब तीन प्रतिशत क्षति ।



सेती बाढी



मेलम्चीमा गएको बाढी



पहिले



पछि

मेलम्चीमा गएको बाढी



सिन्धुपाल्चोकको जुरेमा पहिरो



सिन्धुपाल्चोकको जुरेमा पहिरो



सिन्धुपाल्चोकको जुरेमा पहिरो



Photo Credit : अनलाइनखबर फाइल

कर्णालीको सडक





कान्तिपुर



कान्तिपुर



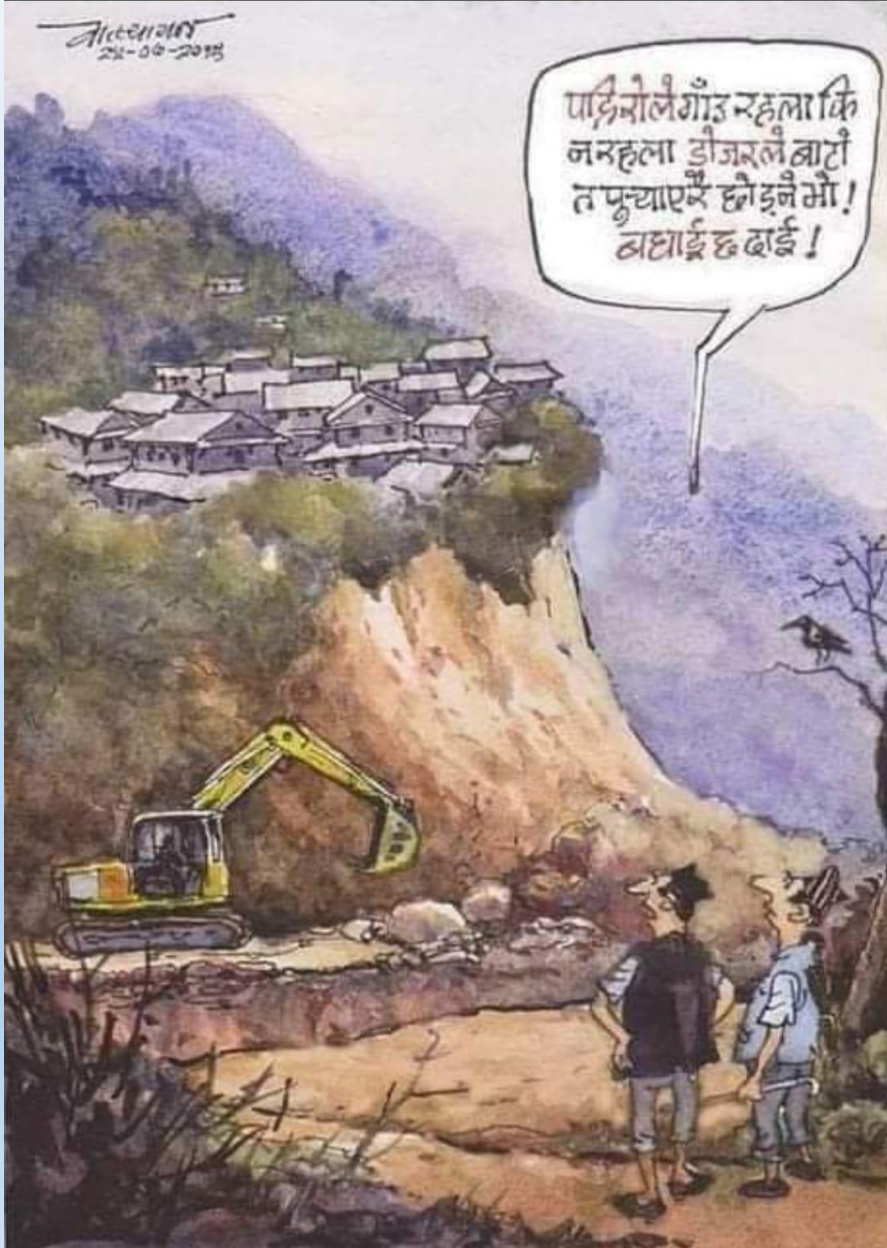
कान्तिपुर



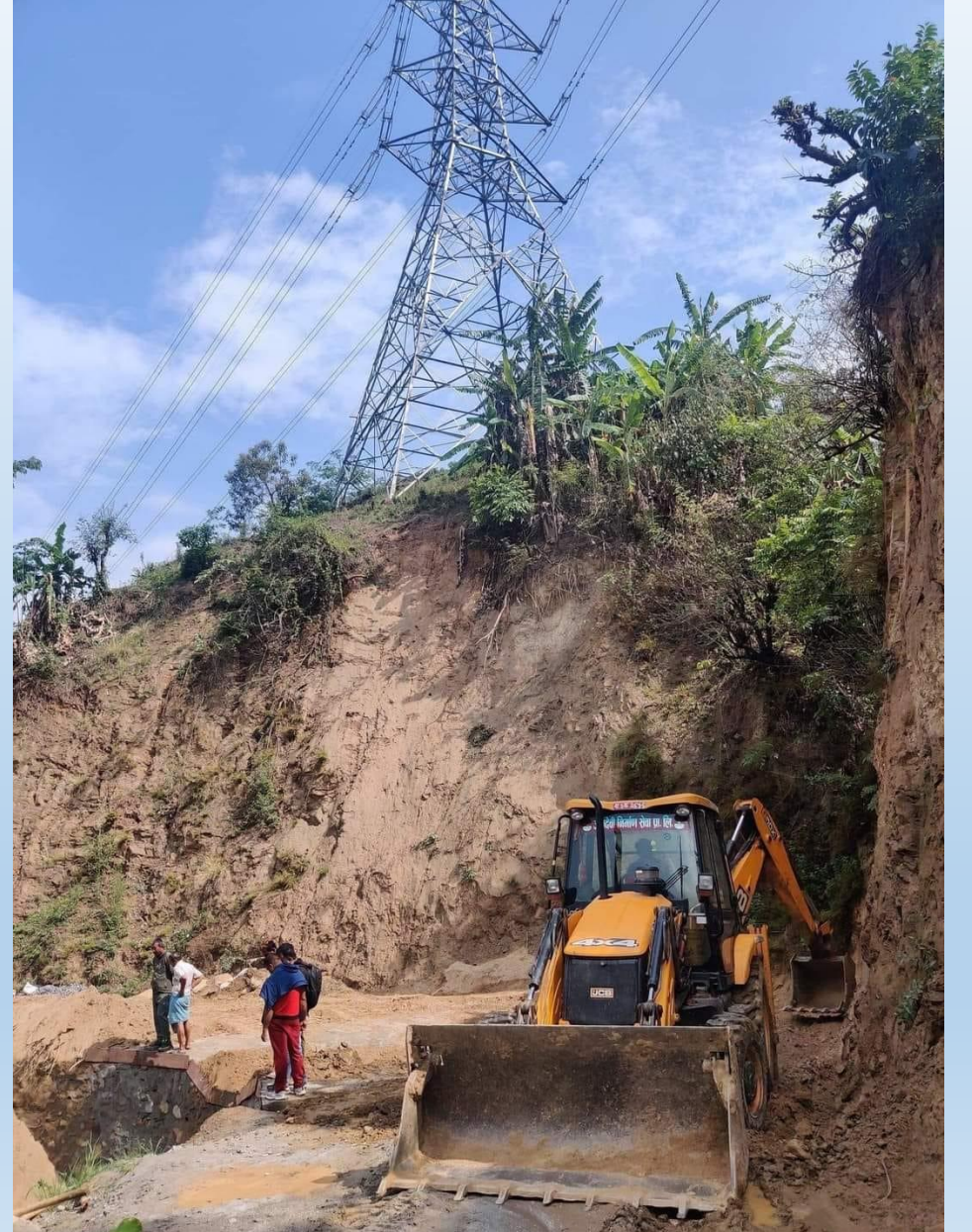
कान्तिपुर



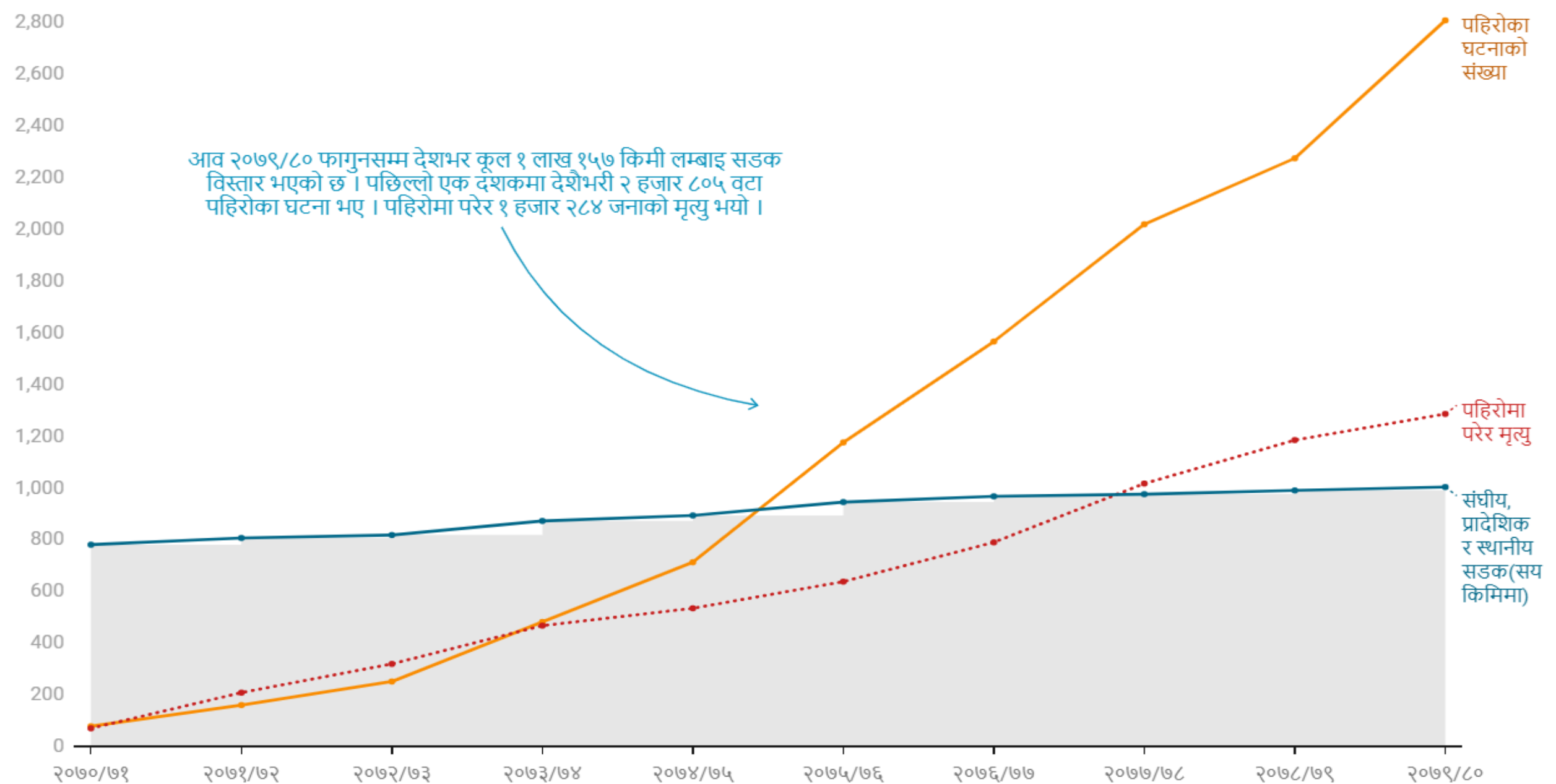
कान्तिपुर



आखिर
सबैलाई बाटो
र बिजुली
चाहिएकै छ ।

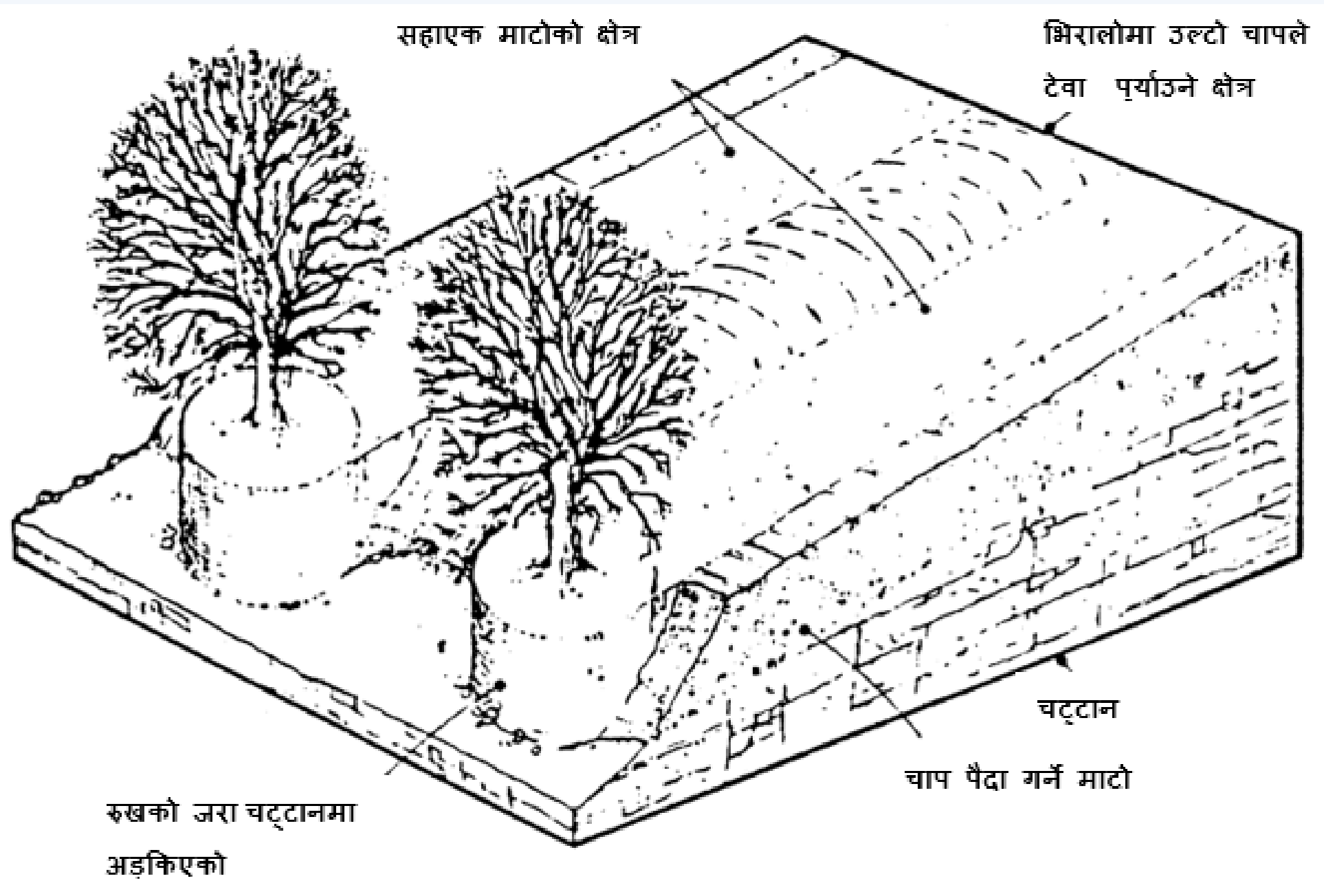


एक दशकयता सडक विस्तार, पहिरो र मृत्यु



मननीय तस्वीर





अछाम

रुखले सेप लाग्छ, अन्न उत्पादन कम
हुन्छ ।
समूदायको बुझाई

विस्तारै बगिरहेको भाग



महामारी

- पानी, कित पटंग र जीवाणुबाट संक्रमण, १६,५६४ जनाको मृत्यु (सन् १९७१ देखि २०१५)
- नेपालमा पहिलो पटक २०६५ साल माघमा बर्ड फ्लु भगापा जिल्ला स्थित काकरभिट्टाको कुखुरापालनमा देखा पच्यो र उक्त भाइरस नियन्त्रण गर्न २८,००० कुखुराहरू मारिए ।
- स्वास्थ्य सुरक्षा सम्बन्धि अन्तराष्ट्रिय मापदण्ड लागु गर्ने क्षमतामा नेपाल १५६ औं स्थानमा ।
- कोभिडको कारणले ११,५३,०८० जना संक्रमित जसमध्ये १२,००० भन्दा बढिको मृत्यु

खडेरी

- २१० केन्द्रहरूको हालको वर्षाको प्रवृत्ति विश्लेषण गर्दा नेपालभर **पूर्व मनसुन वर्षा बढिरहेको** देखिन्छ भने **मनसुन पश्चात वर्षा घटिरहेको** देखिन्छ । (सन् १९८१-२०१०) ।
- नेपालभर लगातार **सुक्खा दिनहरूको संख्यामा बढ्दो प्रवृत्ति** र **पानी पर्ने दिनहरूको संख्यामा घट्दो प्रवृत्ति** देखिएको छ, जसले देशभर सुक्खा अवधि लम्बिएको संकेत गर्दछ ।
- देश भरिका वर्षा सूचकांकको तीब्रताले विशेष बाढी, पहिरो र खडेरीको जोखिमलाई संकेत गर्दछ ।

सडक दुर्घटना (विश्व स्वास्थ्य संगठनको सन् २०१४)

श्रोत :- विपद् जोखिम न्यूनीकरण राष्ट्रिय रणनीतिक
कार्ययोजना: २०१८-२०३०

- नेपालको कुल मृत्युदरको ३.१८ प्रतिशत ।
- प्रति एक लाख जनसंख्यामा २२.३२ व्यक्तिको मृत्यु (ई.सं. २००१ -२०१४)
- नेपालमा दैनिक २७ वटा दुर्घटना तथा ५ जना भन्दा बढीको मृत्यु

सि. नं.	सूचक	बाघार रेखा (२०१५ सम्मको औषत)	अल्पकालीन (२०२० सम्म)	मध्यकालीन (२०२५ सम्म)	दीर्घकालीन (२०३० सम्म)
१	राष्ट्रिय स्तरमा विपद्बाट हुने मृत्यु दर उल्लेख्य मात्रामा कम गर्ने				
१.१	विपद्बाट मृत्यु हुनेको वार्षिक औसत संख्या (सडक दुर्घटना बाहेक)	९००	४००	३००	२२५
१.२	सडक दुर्घटनाबाट मृत्यु हुनेको वार्षिक औसत संख्या	२,०००	१,७००	१,२००	७००
२	राष्ट्रिय स्तरमा विपद्बाट प्रभावित व्यक्तिहरूको संख्या उल्लेख्य मात्रामा कम गर्ने				
२.१	विपद्बाट प्रत्यक्ष प्रभावित हुने परिवारहरूको वार्षिक औसत संख्या	१,३२,०००	११०,०००	८०,०००	६५,०००
२.२	विपद्बाट घाइते हुने व्यक्तिहरूको वार्षिक औसत संख्या	१,८००	१,६००	१,१००	९००
२.३	सडक दुर्घटनाबाट घाइते हुने व्यक्तिहरूको वार्षिक औसत संख्या	१३,०००	११,०००	८,०००	५,०००

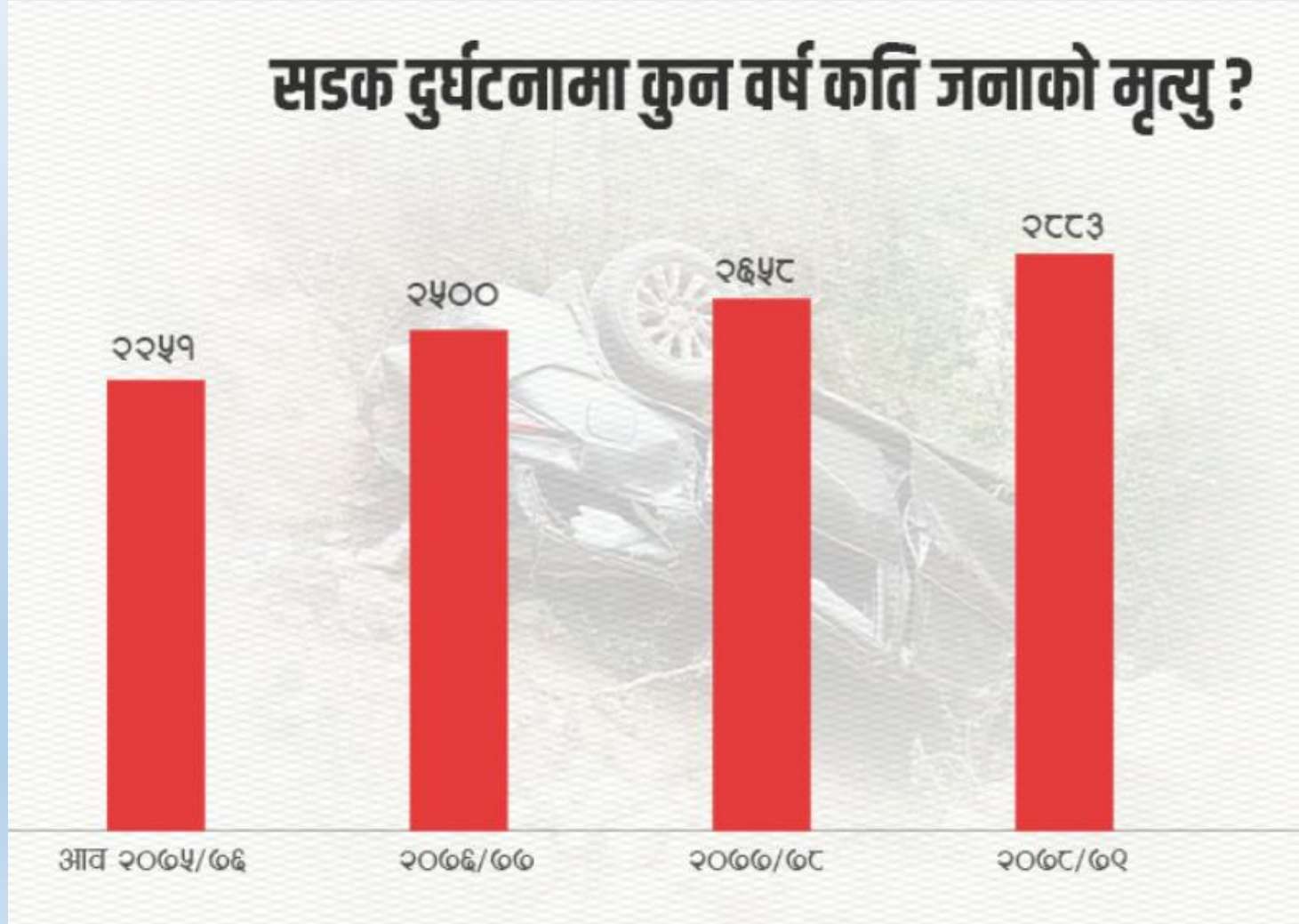
बढ्दै दुर्घटना

आव ०६९/०७०	—	१३,५८२
आव ०७०/०७१	—	१३,५२९
आव ०७१/०७२	—	१४,८३७
आव ०७२/०७३	—	१६,५०२
आव ०७३/०७४	—	१६,५१५
आव ०७४/०७५	—	१८,०३४
आव ०७५/०७६	—	२२,०८७
आव ०७६/०७७	—	२५,७८८
आव ०७७/०७८	—	३३,१३५
आव ०७८/०७९	—	३९,३७९

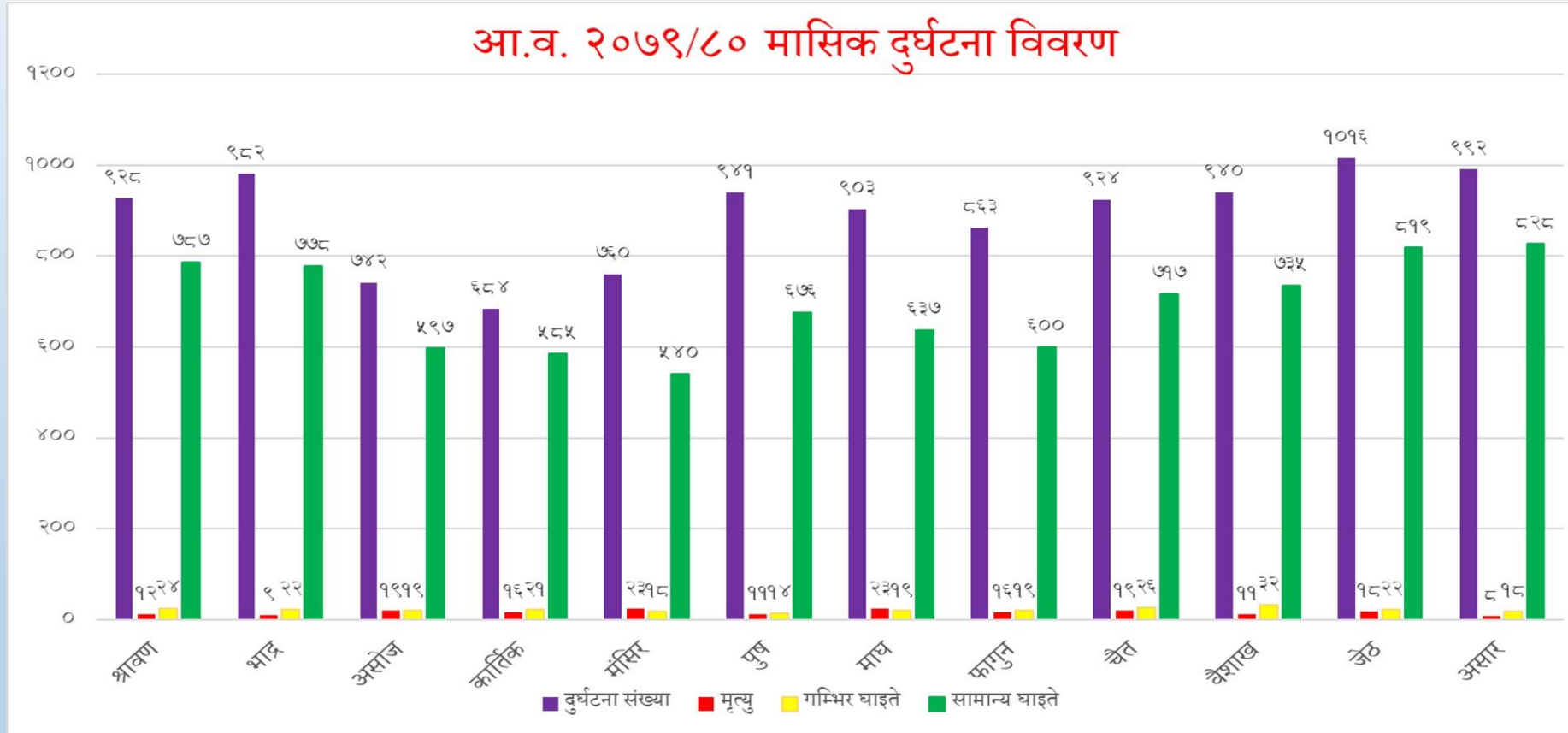
A total of **2,883 individuals died** and 7,282 others were severely injured in around 24,526 road accidents across the country during the last fiscal year 2021/22 reports The Rising Nepal.

सडक दुर्घटनाको कहानीलागदो शृङ्खला : ५ वर्षमा १२ हजार ६१२ जनाको मृत्यु

सडक दुर्घटनामा कुन वर्ष कति जनाको मृत्यु ?



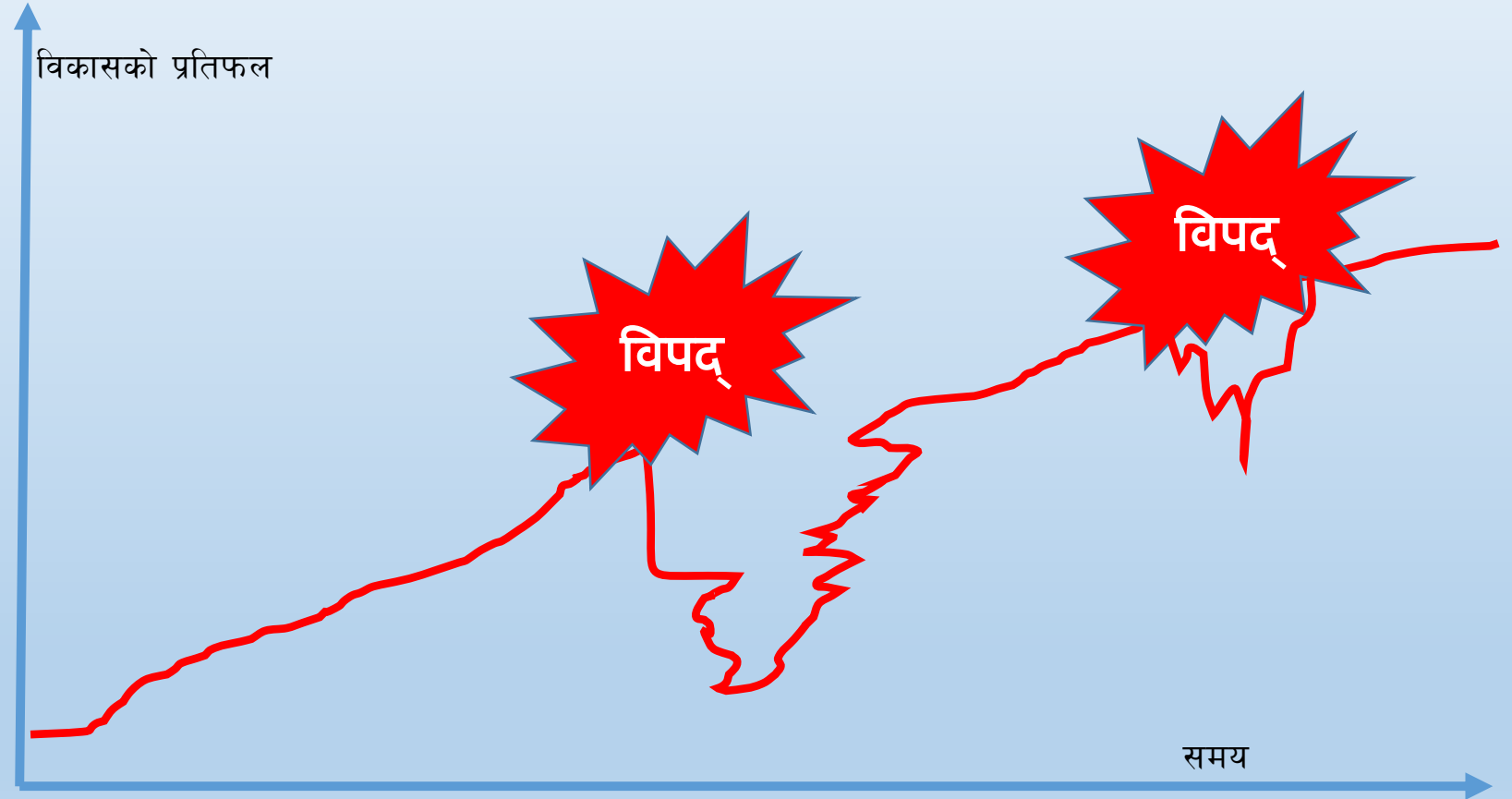
काठमान्डौ उपत्यका भएको सवारी दुर्घटना



वाग्मती प्रदेशमा हुने सवारी दुर्घटनाबाट हुने औषत मृत्यु संख्या २०२२ सम्म ९००मा सिमित गर्ने लक्ष्य लिईएकोमा गत वर्ष काठमान्डौ उपत्यकामा मात्र १८५ जनाको मृत्यु भएको छ

लक्ष्य: विपद् सामना र व्यवस्थापन गर्न सक्षम उत्थानशिल स्थानिय सरकार

- विपद्को बढ्दो तीब्रता र पुनरावृत्ति
- निरन्तर विपद्को भट्का र दवावको कारण बढ्दो सम्मुखता र सङ्कटासन्नता
- थप अनिश्चितता र अनपेक्षित घटनाहरुमा बृद्धि





तस्वीर अनुप ओझा / द काठमाण्डौ पोष्ट

ढल व्यवस्थापन तथा नागरिकको जिउ ज्यानको सुरक्षा कसरी गर्ने सकिएला ?



सडकको खाल्डोमा खसेर दुई वर्षीय बालकको

मृत्यु



अनलाइनखबर

🕒 २०८० भदौ २९ गते ९:३८



२९ भदौ, धनुषा ।
जनकपुरधाममा सडक
निर्माणको क्रममा
ठेकेदारले खुल्ला छाडेको
खाल्डोमा खसेर एक
बालकको मृत्यु भएको
छ ।

जनकपुरधाम
उपमहानगरपालिका-२५
लोहनाको हजाम टोलका
रञ्जित मुखियाका दुई
वर्षीय छोरा रोहन
मुखियाको खाल्डोमा
खसेर मृत्यु भएको हो ।

नालाको ढक्कन ठेकेदारको छतमा, सडकमा खेल्दाखेल्दै विलुप्त भए रोहन



शैलेन्द्र महतो

🕒 ३० मिनेट अगाडि



२९ भदौ, जनकपुरधाम । करिब दुई वर्षका बालक रोहनलाई घरी आमा पुनिताले काखी च्याप्छिन्, घरी अँगालो हाल्छिन् । घरी हजुरआमा अनिताले ओछ्यानमा सुताउँछिन्, घरी म्वाई खान्छिन् । र, विलाप गर्छन्- रे बउवा, रे उठन रे ! रे पोता कतगेले रे ! अब हम केकरा देख धिरज धरब रे !...



मान्छे हिङ्ने बाटो हो
कि
ट्रान्स्फोर्मेर राख्ने तथा
पसलको बिज्ञापन गर्ने थलो

पोललाई बीचमै पारेर सडक डिभिजनले गर्‍यो कालोपत्र





के माथि उल्लेख गरिएका संरचनाहरु अपाङ्गतामैत्री छन् ?

सन् २०२१ को अवस्था (कपीलबस्तु)



२ वर्ष अघिको अबस्था



हालको अबस्था (२०८०।०४।२६)



बस्तीमा खोला पस्यो की खोलामा बस्ती ?



ई सं २००३ मा खोलाको सिमाना (कलंकी-खसी बजार क्षेत्र)



ई सं २०१९ मा खोलानालाको सिमाना (कलंकी-खसी बजार क्षेत्र)



खोलानाला आफ्नो पुर्ववस्थामा फर्कदै





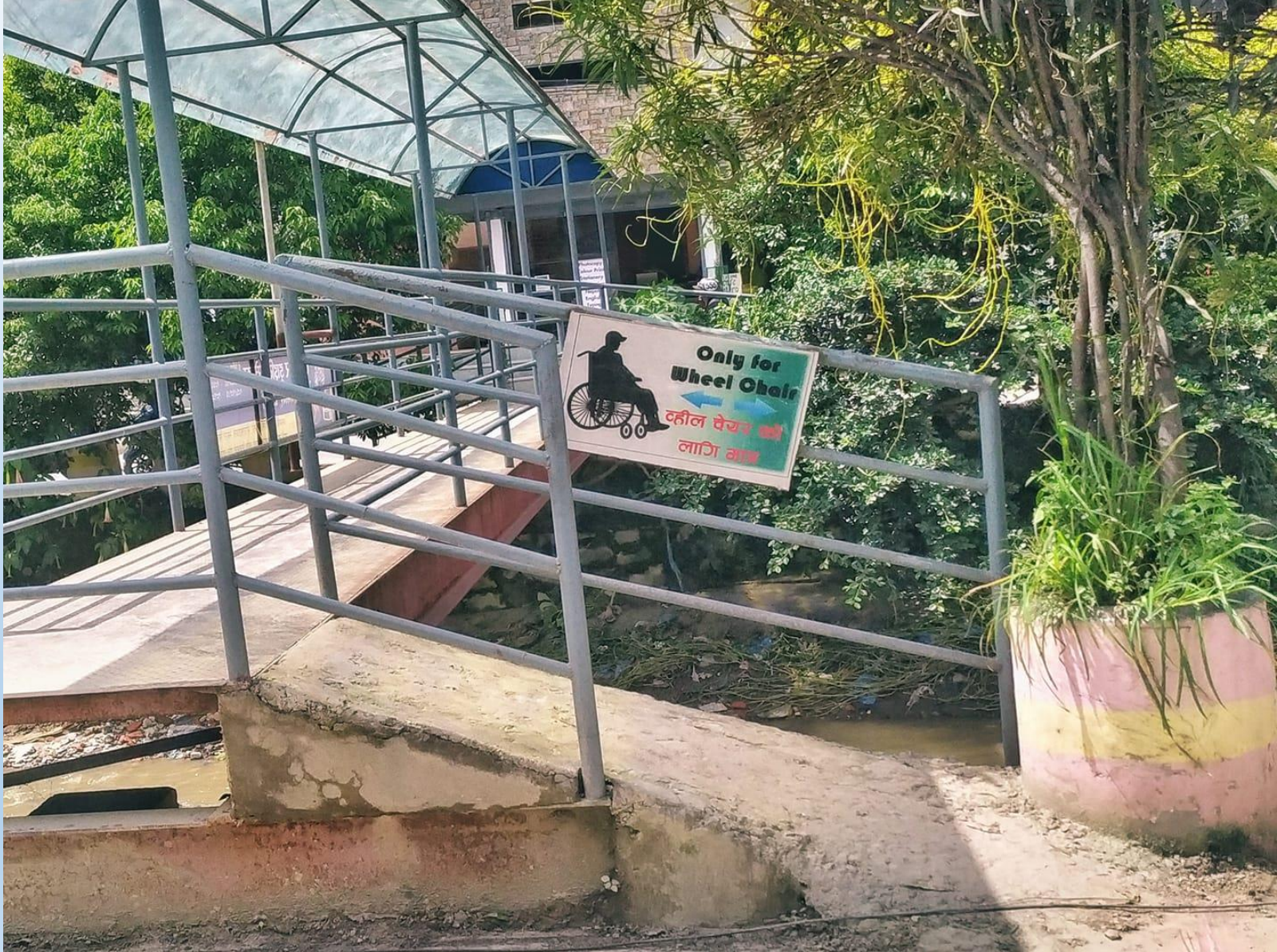
थोरै बढि खर्च गरेर
पुलको लेभल उठाएको
भए, करोडौ जोगिन
सक्थ्यो ।

विपद्लाई
ख्याल नगरी
बनाइएका
करोडौंको
संरचना



धोबिखोला काठमाण्डौको अपाङ्गतामैत्री पुलको निर्माण

यो स्लोपमा ह्वील चेयर
प्रयोग गर्न सकीयला ?







विपद् जोखिम रणनीतिक कार्ययोजना र प्रगती

सूचक	सन् २०१५ को आधार रेखा	सन् २०२२	मध्यकालिन सन् २०२५ सम्मको लक्ष
विपद्बाट हुने बार्षिक मृत्यु	९००	१५१९	३००
सडक दुर्घटनाबाट हुने बार्षिक मृत्यु	२०००	२८८३	१२००
विपद्बाट बार्षिक घाइते हुनेको संख्या	१८००	३७००	११००

गर्दा सम्भव छ

विपद्	सालाखाला मृत्यू २०१५, १६, १७, १८, १९	सालाखाला मृत्यू २०२०, २१, २२	परीवर्तन भएको प्रतिशत
बाढि	७१	४१	-४२%*
पहिरो	१११	१९३	+७४%

*Due to development in EWS and precise weather forecast

समग्रमा

- हामी सुइ बिग्रेको टाइम बम्ब माथि बसीरहेका छौं
- हामीले गरेका विकास, निर्माण, उन्नती, प्रगती बिभिन्न पिपद्का कारण क्षण भरमै तहस नहस हुन सक्छ
- हामी पल पल विपद् संवेदनशिल हुन जरुरी छ
- जाजरकोट भूकम्पले हाम्रो अबस्था चित्रण गरेको छ ।
- सचेतीकरण गरी उत्थानशिल समाज निर्माणमा आम सञ्चार माध्यमको भूमिका अपरीहार्य छ ।
- मिडीया हाउसमा हालसम्म डेडीकेटेड डिजास्टर वीट नभएको अबस्था छ ।
- डीपीनेट सबैको साभ्ना सञ्जाल भएकोले आमसञ्चार मार्फत उत्थानशिल समाज निर्माण गर्न सबै आम सञ्चार माध्यमसँग हातेमालो गर्न प्रतीवद्ध छ ।

धन्यवाद !