

नेपाल दूरसञ्चार प्राधिकरण  
Nepal Telecommunications Authority

मोबाइल सेवाको गुणस्तर परीक्षण (ड्राइभ टेस्ट) प्रतिवेदन

ललितपुर

२०७५ चैत्र

Report on Quality Test (Drive Test) of Mobile Services

Lalitpur

March – April 2019

## क.परीक्षण अवधि

मिति २०७५ फाल्गुन अन्तिम हप्ता देखि २०७६ बैशाख पहिलो हप्ता सम्म।

## ख.परीक्षण गरिएका नेटवर्कहरु

नेपाल दूरसञ्चार कम्पनी लिमिटेड (नेपाल टेलिकम)  
एनसेल प्रा. लिमिटेड  
स्मार्ट टेलिकम प्रा. लिमिटेड

## ग. परीक्षणको विधि

ड्राइभ टेस्ट: यस विधिमा चलायमान सवारीसाधनमा जडान गरिएको परीक्षण उपकरणद्वारा लगातार फोनकल गरी वा डाटा प्रयोग गरी मोबाइल नेटवर्कको मुख्य मुख्य सेवा मानकहरुको तथ्यांक संकलन गरिन्छ।  
कुनै एक स्थानमा उपलब्ध सबै सेवा प्रदायकहरुको गुणस्तर मापन समानान्तर रुपमा एकैसाथ गरिन्छ।  
हरेक सेवा प्रदायकको कुनै एक स्थानमा उपलब्ध नेटवर्क (4G/3G/2G) मध्ये सर्वाधिक अनुकूल नेटवर्क स्वचालित रुपमा छनौट हुने गरी उपकरणमा व्यवस्था गरिन्छ।

## घ. ड्राइभ टेस्ट गरिएका मुख्य क्षेत्रहरु

ललितपुर जिल्लाको रिगरोड भित्रका मुख्य तथा सहायक मार्गहरु, रिगरोड बाहिरका धोबीघाट, नख्खु, भैंसेपाटी, लेले, ठेंचो, नखिपोट, खुमलटार, धापाखेल, हरिसिद्धि, इमाडोल, महालक्ष्मी, टिकाथली आदि क्षेत्रका मुख्य तथा सहायक मार्गहरु (संलग्न नक्सामा देखाइएको)।

## A. Test Duration

March and April 2019.

## B. Tested Networks

Nepal Telecom  
Ncell P. Ltd.  
Smart Telecom P. Ltd.

## C. Test Method

Drive Test: It is a method in which testing tools mounted on a moving vehicle collect key performance indicators (KPIs) of the cellular network by repeatedly making voice or data calls. All the available service providers at the location are tested simultaneously. The tools are configured in a way so that a favorable network (4G/3G/2G) is selected for each service providers automatically as per availability.  
Drive Test Tool: JDSU E6474A.  
Post Processing Tool: Gladiator.

## D. Drive Test Major Landmarks

Main and connecting roads inside Lalitpur ring road, main and connecting roads of Dhobighat, Nakhkhu, Bhainsepati, Lele, Thecho, Nakhipot, Khumaltar, Dhapakhel, Harisiddhi, Imadol, Mahalakshmi, Tikathali etc. outside ring road (as shown in attached map).

## ड. परीक्षणको नतिजा

### १. कल परीक्षण

(कल अवधि: १२० सेकेन्ड)

(सेवा प्रदायकको आफ्नै नेटवर्क भित्र लोकल कल गरिएको)

जम्मा कल प्रयास: २०९

#### १.१ कल स्थापना हुन लाग्ने समय र सफलताको दर

प्राधिकरणले तोकेको कल स्थापना हुन लाग्ने समय: ५ सेकेन्ड वा सो भन्दा कम।

प्राधिकरणले तोकेको कल स्थापना हुने सफलताको दर: ९९% वा सो भन्दा बढी।

सेवा प्रदायक	कल स्थापना हुन लाग्ने समय (सेकेन्ड)	कल स्थापना हुने सफलताको दर (%)
नेपाल टेलिकम	११.५३	९२.८६
एनसेल	७.६८	९४.७४
स्मार्ट टेलिकम	१२.०१	८७.६२

#### १.३ आफै फोनकल वा सम्पर्क विच्छेद हुने दर

प्राधिकरणले तोकेको आफै फोनकल विच्छेद हुने दर: २% वा सो भन्दा कम।

सेवा प्रदायक	आफै फोनकल विच्छेद हुने दर (%)
नेपाल टेलिकम	१.५४
एनसेल	०.०
स्मार्ट टेलिकम	३.२६

## E. Drive Test Results

### 1. Call Test

(Call Duration: 120 Seconds)

(Local Calls inside own network of the Service Provider)

Total Call Attempts: 209

#### 1.1 Call Setup Time and Setup Success Rate

NTA Threshold for Call Setup Time: 5 seconds or less.

NTA Threshold for Call Setup Success Rate: 99% or more.

Service Provider	Call Connection Time (Seconds)	Call Setup Success Rate (%)
Nepal Telecom	11.53	92.86
Ncell	7.68	94.74
Smart Telecom	12.01	87.62

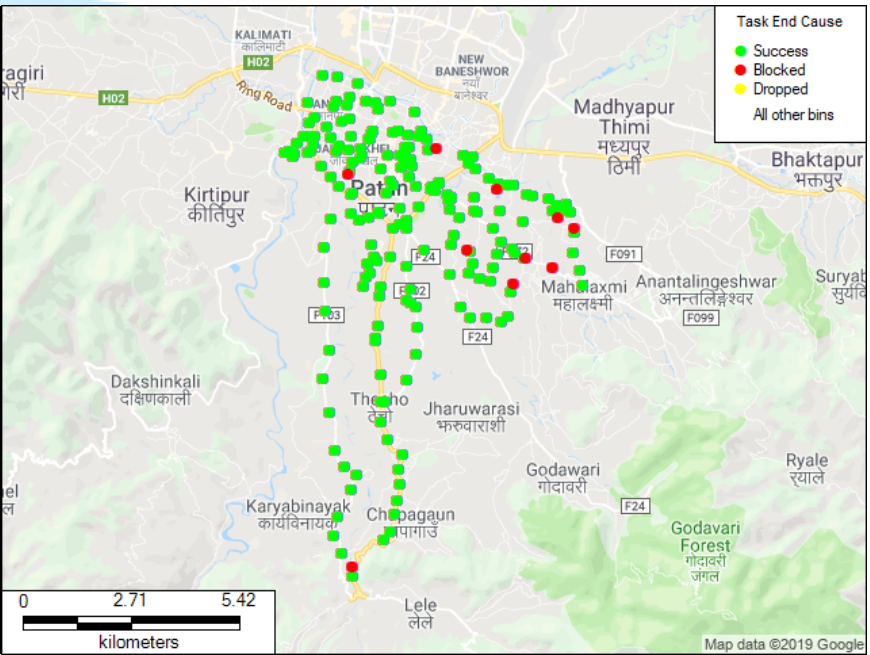
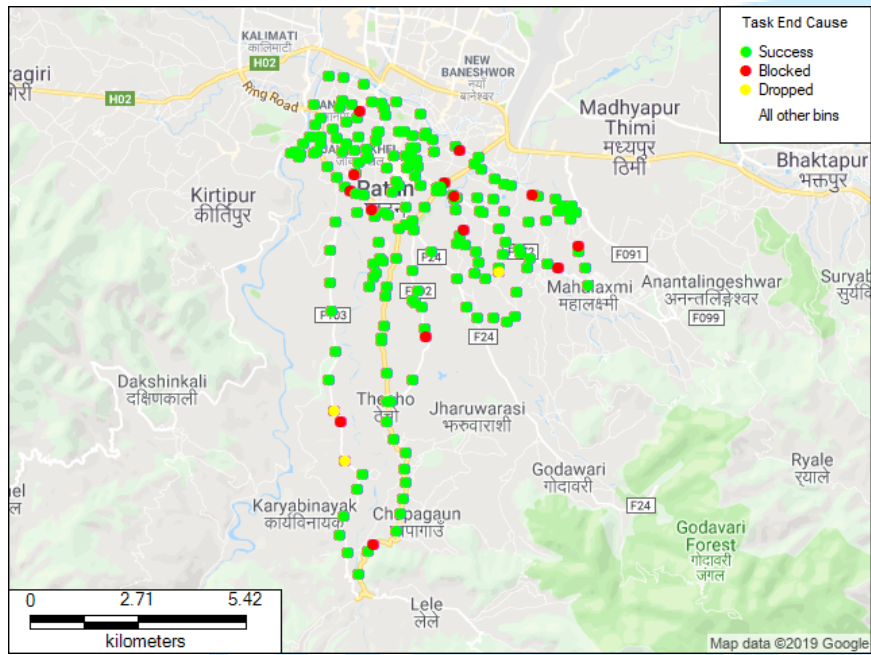
#### 1.3 Call Drop Rate

NTA Threshold for Call Drop Rate: 2% or less.

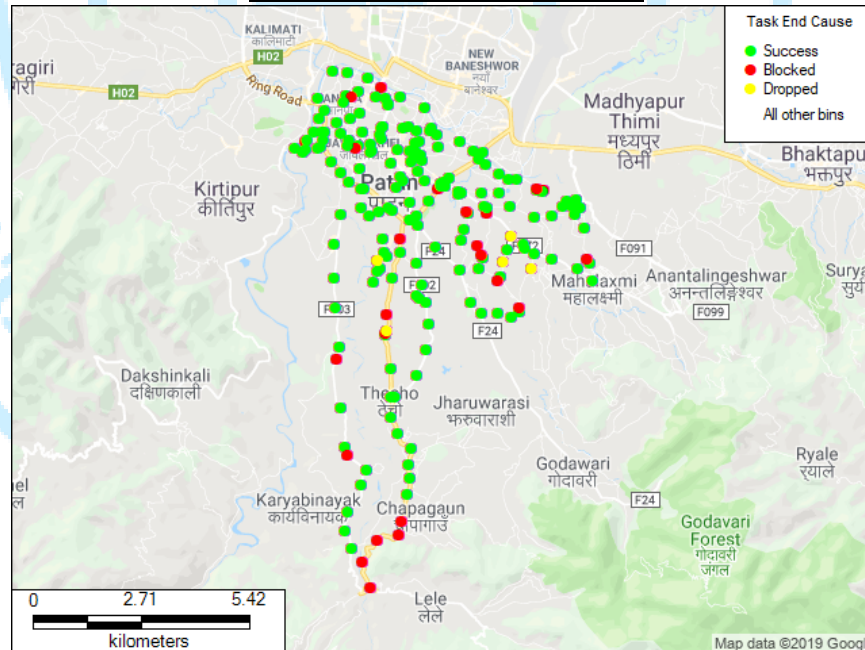
Service Provider	Call Drop Rate (%)
Nepal Telecom	1.54
Ncell	0.0
Smart Telecom	3.26

# नेपाल टेलिकम/ Nepal Telecom

# एनसेल/ Ncell



# स्मार्ट टेलिकम/ Smart Telecom



## २. इन्टरनेट परीक्षण

जम्मा पिंग प्रयास: २८६

जम्मा एचटिपि प्रयास: ४२०

जम्मा एफटिपि (डाउनलोड/ अपलोड) प्रयास: १०८

## 2. Internet Test

Total Ping Attempts: 286

Total HTTP Attempts: 420

Total FTP (Download/ Upload) Attempts: 108

### २.१ पिंग गर्न लाग्ने समय र सफलताको दर

प्राधिकरणले तोकेको पिंग गर्न लाग्ने समय: २५० मिलिसेकेन्ड वा सो भन्दा कम।

पिंग परीक्षण गर्न प्रयोग भएको वेबसाइट/ Test Website for Ping: [www.cnn.com](http://www.cnn.com)

### 2.1 Ping Round Trip Time and Success Rate

NTA Threshold for Ping RTT: 250 milliseconds or less.

सेवा प्रदायक	पिंग गर्न लाग्ने समय (मिलिसेकेन्ड)	पिंग सफलताको दर (%)	Service Provider	Ping RTT (milliseconds)	Ping Success Rate (%)
नेपाल टेलिकम	१३७.७५	९८.६	Nepal Telecom	137.75	98.6
एनसेल	१९९.१९	९८.६५	Ncell	199.19	98.65
स्मार्ट टेलिकम	१६८.७७	९८.९८	Smart Telecom	168.77	98.98

### २.२ वेबपेज लोड हुन लाग्ने समय र सफलताको दर

प्राधिकरणले तोकेको वेबपेज लोड हुन लाग्ने समय: उपलब्ध छैन।

प्राधिकरणले तोकेको वेबपेज लोड हुने सफलताको दर: उपलब्ध छैन।

परीक्षण गर्न प्रयोग भएको वेबसाइट/ Test Websites for HTTP Browsing Test: [www.instagram.com](http://www.instagram.com), [www.yahoo.com/](http://www.yahoo.com/) [www.msn.com](http://www.msn.com), [www.nea.org.np](http://www.nea.org.np), [www.esewa.com.np](http://www.esewa.com.np), [www.annapurnapost.com](http://www.annapurnapost.com)

### 2.2 HTTP Browsing Display Delay and Success Rate

NTA Threshold for HTTP Browsing Display Delay: NA.

NTA Threshold for HTTP Browsing Display Success Rate: NA.

सेवा प्रदायक	वेबपेज लोड हुन लाग्ने समय (सेकेन्ड)	वेबपेज लोड हुने सफलताको दर (%)	Service Provider	HTTP Browsing Display Delay* (Seconds)	HTTP Browsing Display Success Rate (%)
नेपाल टेलिकम	१७.९३	९१.०६	Nepal Telecom	17.93	91.06
एनसेल	१८.१२	९३.८५	Ncell	18.12	93.85
स्मार्ट टेलिकम	१७.९९	८८.८१	Smart Telecom	17.99	88.81

\*Remarks: Web Browsing Session Time

### २.३ डाउनलोड डाटाको बहाव

प्राधिकरणले तोकेको डाउनलोड डाटाको बहाव: उपलब्ध छैन।

### 2.3 Download Throughput

NTA Threshold for Download Throughput: NA.

परीक्षण सर्भर/ FTP Test Server: Virtual Private Server located in Nepal

डाउनलोड तथा अपलोड फाइलको आकार/ FTP Download and Upload File Size: 100 MB and 50 MB

सेवा प्रदायक	डाउनलोड डाटाको बहाव (Mbps)	
	औसत	अधिकतम
नेपाल टेलिकम	५.४५	१९.१९
एनसेल	९.०८	५८.३३
स्मार्ट टेलिकम	११.६३	६३.४३

Service Provider	Download Throughput* (Mbps)	
	Average	Maximum
Nepal Telecom	5.45	19.19
Ncell	9.08	58.33
Smart Telecom	11.63	63.43

\*Remarks: Application Throughput

### २.४ अपलोड डाटाको बहाव

प्राधिकरणले तोकेको न्यूनतम स्तर: उपलब्ध छैन।

### 2.4 Upload Throughput

NTA Threshold for Upload Throughput: NA.

सेवा प्रदायक	अपलोड डाटाको बहाव (Mbps)	
	औसत	अधिकतम
नेपाल टेलिकम	३.५४	१३.५६
एनसेल	७.२४	१८.९१
स्मार्ट टेलिकम	८.३७	१८.८८

Service Provider	Upload Throughput* (Mbps)	
	Average	Maximum
Nepal Telecom	3.54	13.56
Ncell	7.24	18.91
Smart Telecom	8.37	18.88

\*Remarks: Application Throughput

### च. टिप्पणीहरू

प्रस्तुत तथ्यांकले उल्लेखित मितिमा उल्लेखित स्थानहरूमा उपलब्ध मोबाइल नेटवर्कहरूको अवस्थालाई इन्डिकेट गर्छ, अन्य स्थानहरूमा उपलब्ध मोबाइल नेटवर्कहरूको अवस्था फरक हुन सक्छ।

### F. Remarks

Statistics Presented above represent the network conditions of the operators on the specified places during the period of Drive Test, the network conditions on other areas can differ.

**विस्तृत जानकारीको लागि**

गुणस्तर व्यवस्थापन शाखा  
नेपाल दूरसञ्चार प्राधिकरण  
कमलादी, काठमाडौं  
जी. पी. ओ. बक्स: ९७५४  
फोन नं.: ९७७-१-४२५५४७४  
फ्याक्स: ९७७-१-४२५५२५०  
इमेल: ntra@nta.gov.np  
वेबसाइट: [www.nta.gov.np](http://www.nta.gov.np)



**For Detailed Information**

QoS Management Section  
Nepal Telecommunications Authority  
Kamaladi, Kathmandu  
GPO Box: 9754  
Phone No: 977-1-4255474  
Fax: 977-1-4255250  
Email: ntra@nta.gov.np  
Website: [www.nta.gov.np](http://www.nta.gov.np)