

# भौगोलिक सूचना प्रणाली के माध्यम राडार उपग्रह एवं वज्रपात उदघोषणा

२८ मई २०१९

के सी साई कृष्णन  
प्रमुख (ऊ वा उ)  
वैज्ञानिक – एफ

ऊपरितन वायु उपकरण अनुभाग  
भारत मौसम विज्ञान विभाग  
नई दिल्ली

# सारांश

- पृष्ठभूमि
- वर्तमान पर्यवेक्षण स्थिति
- वर्तमान गंभीर मौसम का पूर्वानुमान
- नई तकनीकों का उपयोग
- भविष्य में विकास

# पृष्ठभूमि

- विभाग के ऊपरितन वायु संजाल
  - रेडियोसॉंडे विक्षेपण द्वारा
  - डाप्लर मौसम राडार के माध्यम से
  - पायलट गुब्बारे द्वारा
- विभाग ने 1950 के आस पास आगरा मे पायलट गुब्बारे के द्वारा ऊपरितन वायु मंडल पर्यवेक्षण की शुरुआत की.
- हाइड्रोजन गैस उत्पादन की भी शुरुआत की गयी.

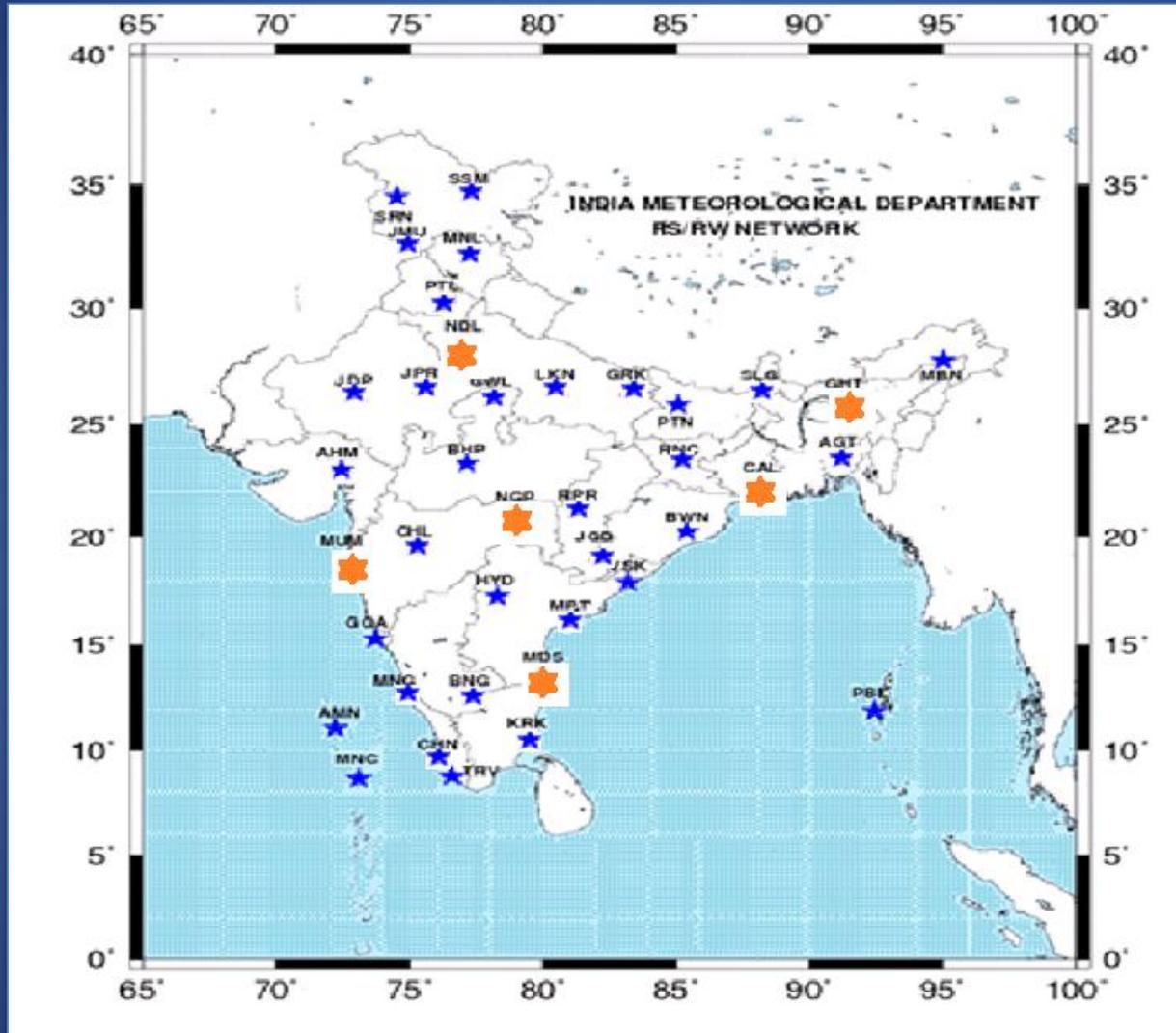
# वर्तमान अवलोकन की स्थिति

- 43 वेधशालाओं से रेडियोसॉंदे प्रक्षेपण
- 23 आई एम डी वेधशालाओं से राडार के माध्यम और 4 अविभागीय राडार से अवलोकन
- 62 वेधशालाओं से पायलट गुब्बारे के द्वारा अवलोकन

# डाप्लर मौसम राडार



# रेडियोसॉडे प्रक्षेपण केंद्र



गुआन मानक योग्य रेडियोसॉडे प्रक्षेपण केंद्र



साधरण रेडियोसॉडे प्रक्षेपण

# 62 वेधशालाओं से पायलट गुब्बारे के द्वारा अवलोकन



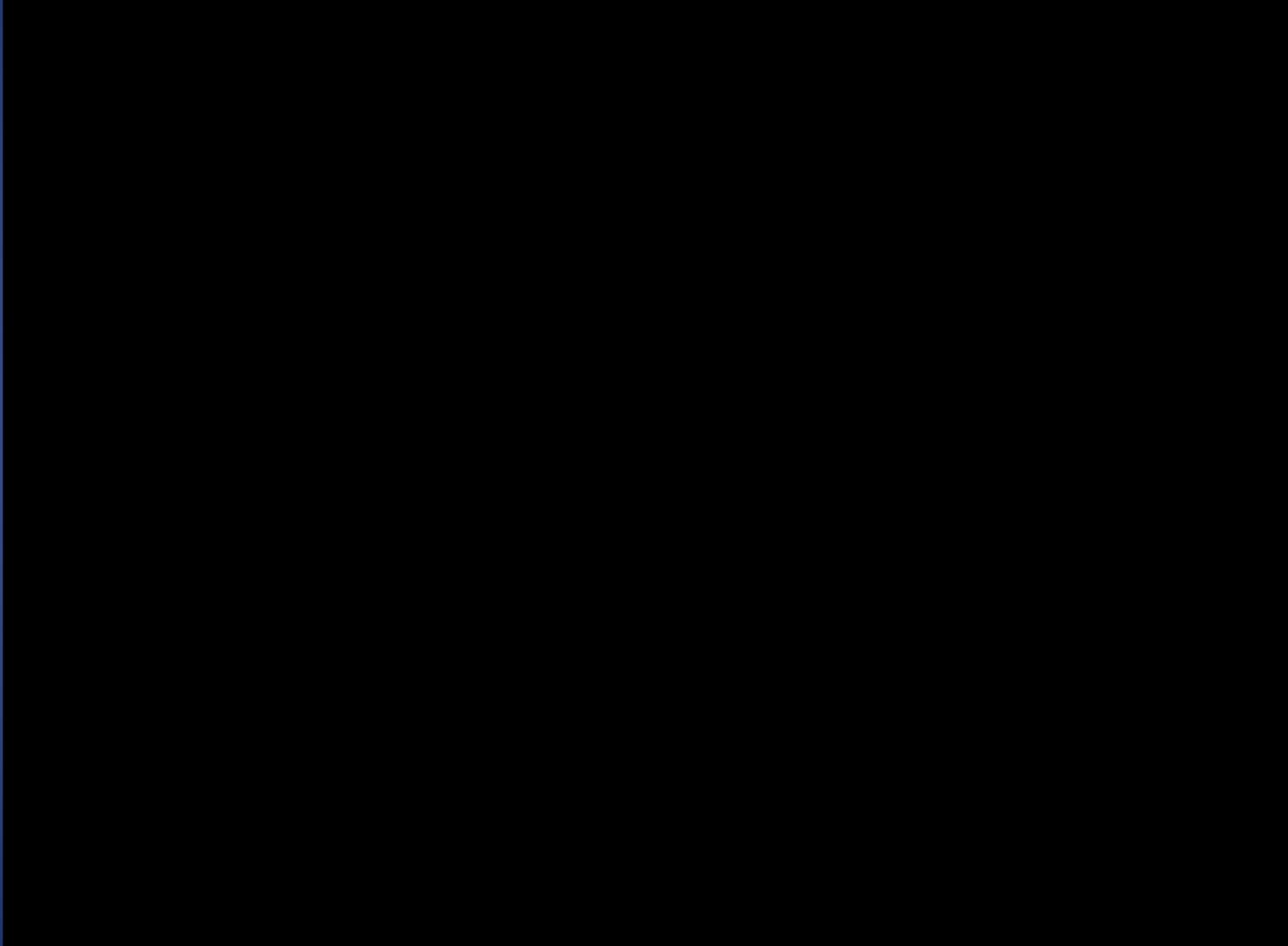
# सूची

क्र:	स्टेशन का नाम	उत्पादक और प्रकार	अवलोकन की शुरुआत
1	चेन्नई (तमिलनाडु)	गोमाट्रोनिक एस-बैंड	22.02.2002
2	कोलकाता (पश्चिम बंगाल)	गोमाट्रोनिक एस-बैंड	29.01.2003
3	मछलीपट्टनम (एपी)	गोमाट्रोनिक एस-बैंड	09.04.2004
4	विशाखापत्तनम (एपी)	गोमाट्रोनिक एस-बैंड	08.12.2004
5	मुंबई (महाराष्ट्र)	भारत इलेक्ट्रॉनिक्स लिमिटेड एस-बैंड	27.02.2006
6	भुज (गुजरात)	भारत इलेक्ट्रॉनिक्स लिमिटेड एस-बैंड	22.04.2010
7	गोपालपुर (ओडिशा)	भारत इलेक्ट्रॉनिक्स लिमिटेड पोलरिमेट्रिक एस-बैंड	16.07.2010
8	कोच्चि (केरल)	भारत इलेक्ट्रॉनिक्स लिमिटेड पोलरिमेट्रिक एस-बैंड	28.02.2011
9	दिल्ली (पालम) (दिल्ली)	मेटस्टार एस-बैंड	13.03.2011
10	हैदराबाद (एपी)	मेटस्टार एस-बैंड	27.05.2011
11	नागपुर (महाराष्ट्र)	मेटस्टार एस-बैंड	16.08.2011
12	अगरतला (त्रिपुरा)	मेटस्टार एस-बैंड	16.10.2011
13	पटना (बिहार)	मेटस्टार एस-बैंड	02.06.2012
14	लखनऊ (उत्तर प्रदेश)	मेटस्टार एस-बैंड	03.10.2013
15	पटियाला (पंजाब)	मेटस्टार एस-बैंड	01.05.2015
16	मोहनबारी (असम)	मेटस्टार एस-बैंड	12-2016
17	भोपाल (मध्य प्रदेश)	मेटस्टार एस-बैंड	29.10.2015
18	पारादीप (ओडिशा)	मेटस्टार एस-बैंड	19.11.2015
19	कराईकल (तमिलनाडु)	मेटस्टार एस-बैंड	19.12.2011
20	गोवा (गोवा)	मेटस्टार एस-बैंड	28.01.2012
21	मौसम भवन (दिल्ली)	वैसाला पोलरिमेट्रिक सी-बैंड	25.08.2015
22	जयपुर (राजस्थान)	वैसाला पोलरिमेट्रिक सी-बैंड	03.0.8.2016
23	श्रीनगर (जम्मू कश्मीर)	तोशिबा पोलरिमेट्रिक एक्स-बैंड	01.05.2015

# मौजूदा आईएमडी नेटवर्क में डॉपलर मौसम रडार की सूची

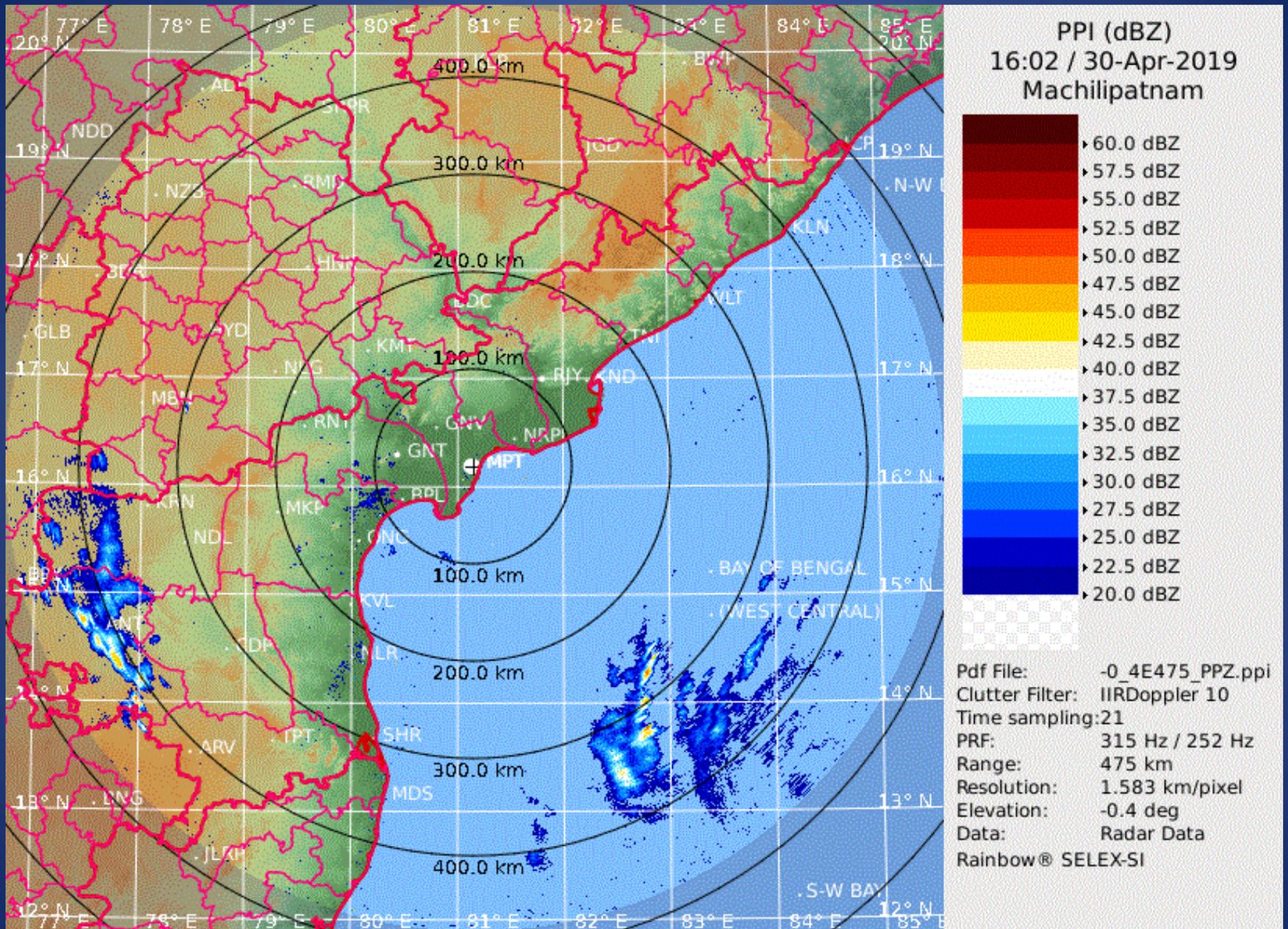
S.N	स्टेशन का नाम	रडार की स्थिति	वार्षिक रखरखाव	
1	चेन्नई (तमिलनाडु)	कार्यरत (गेर उच्चतम)	स्वयं	
2	कोलकाता (पश्चिम बंगाल)	कार्यरत (गेर उच्चतम)		
3	मछलीपट्टनम (एपी)	कार्यरत		
4	विशाखापत्तनम (एपी)	कार्यरत		
5	मुंबई (महाराष्ट्र)	कार्यरत	लागु नहीं	
6	भुज (गुजरात)	कार्यरत		
7	गोपालपुर (ओडिशा)	कार्यरत		
8	कोच्चि (केरल)	कार्यरत		
9	दिल्ली (पालम) (दिल्ली)	कार्यरत	प्रचलित	
10	हैदराबाद (एपी)	कार्यरत		
11	नागपुर (महाराष्ट्र)	कार्यरत		
12	अगरतला (त्रिपुरा)	कार्यरत		
13	पटना (बिहार)	कार्यरत		
14	लखनऊ (उत्तर प्रदेश)	कार्यरत		
15	पटियाला (पंजाब)	कार्यरत		
16	मोहनबारी (असम)	कार्यरत		
17	भोपाल (मध्य प्रदेश)	कार्यरत		
18	पारादीप (ओडिशा)	कार्यरत		
19	कराईकल (तमिलनाडु)	U/S		
20	गोवा (गोवा)	कार्यरत		
21	मौसम भवन (दिल्ली)	कार्यरत		प्रचलित
22	जयपुर (राजस्थान)	कार्यरत		
23	श्रीनगर (जम्मू कश्मीर)	कार्यरत		

# फोनि चक्रवात का चलचित्र



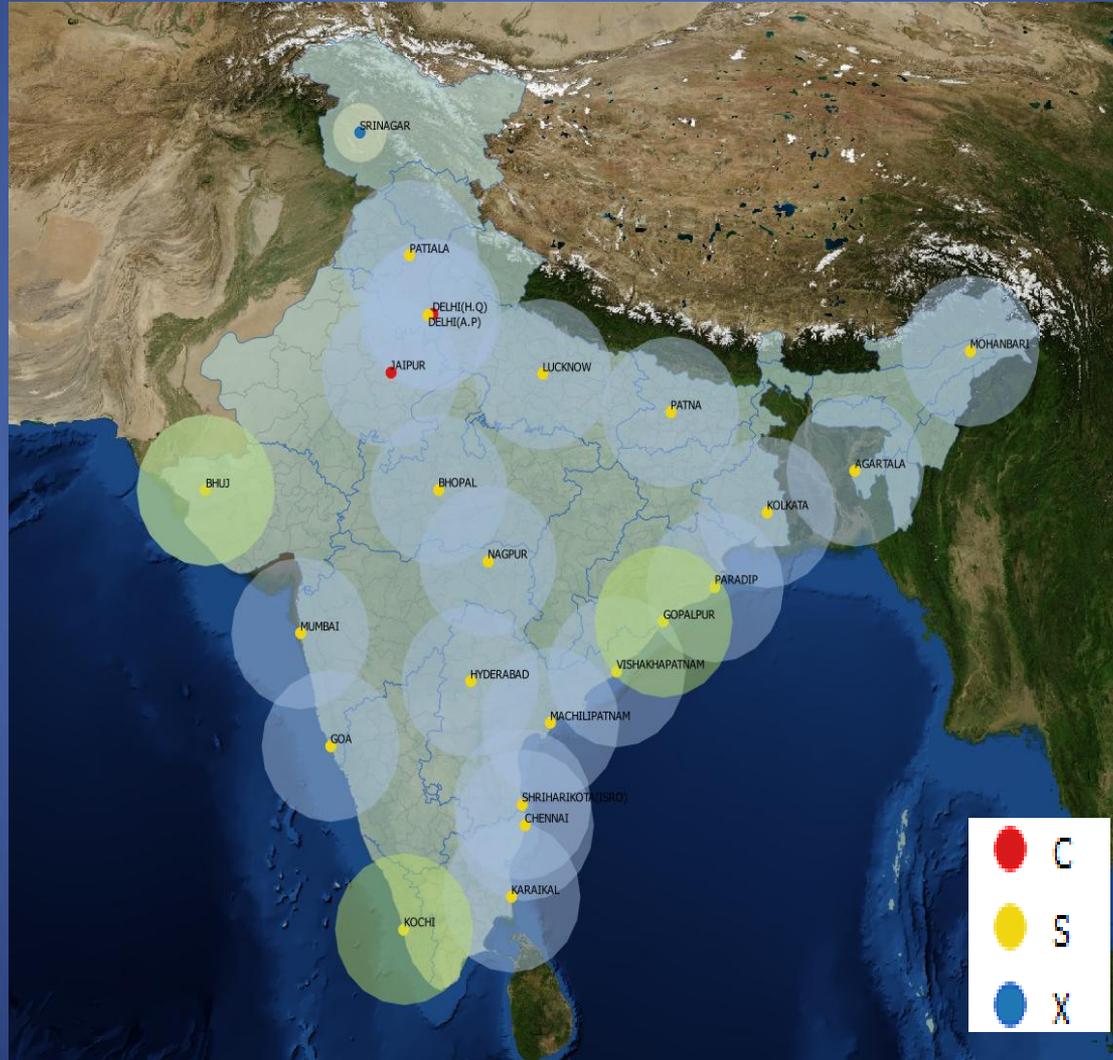
विशाखापत्तनम (एपी)

गोपालपुर (ओडिशा)



मछलीपट्टनम (एपी)

# राडार संजाल



# वर्तमान गंभीर मौसम का पूर्वानुमान

- राडार के सहायता से
- उपग्रह चित्र के द्वारा

# नई तकनीकों का उपयोग

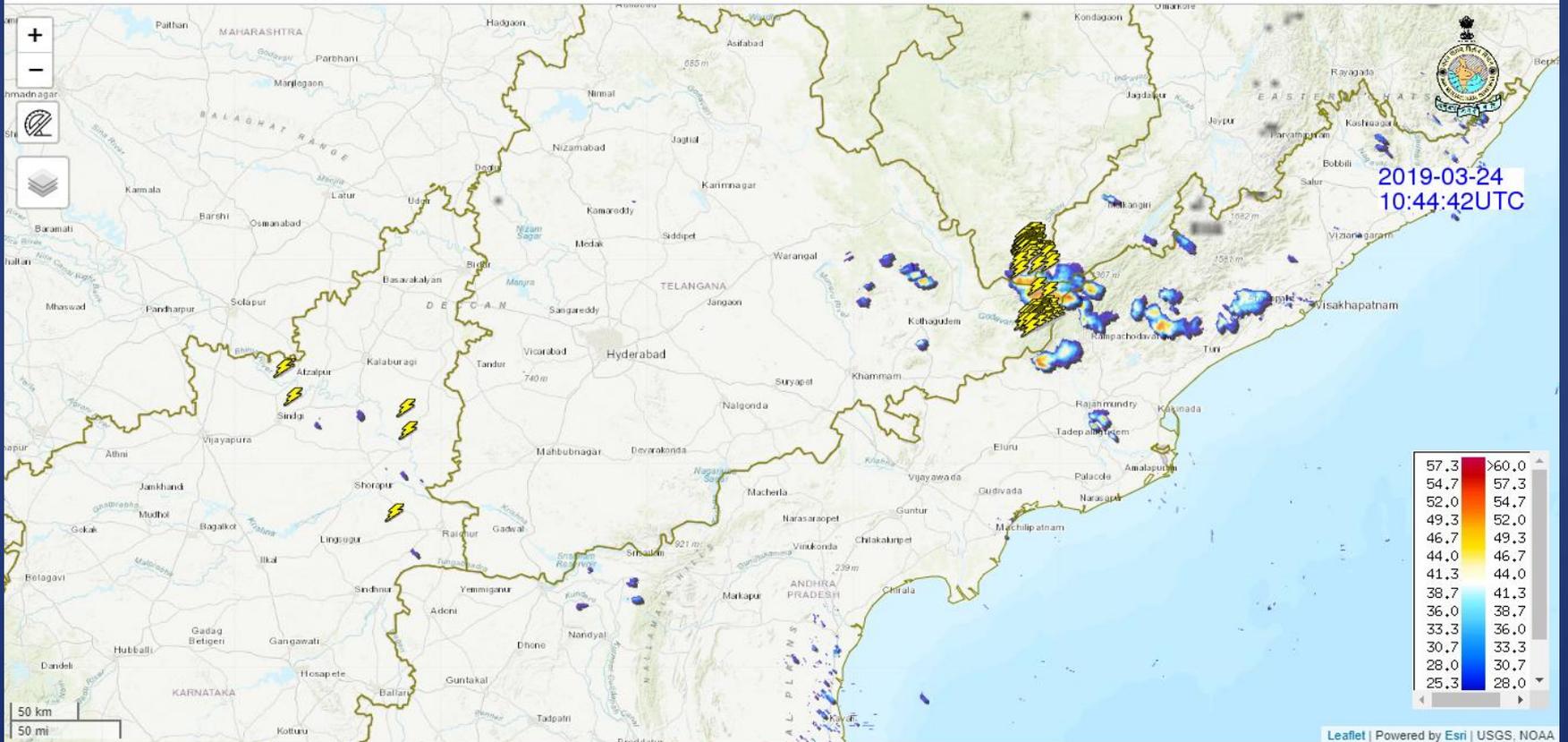
- डब्लु आर एफ माडेल
- वज्रपात अनुमान प्रणाली

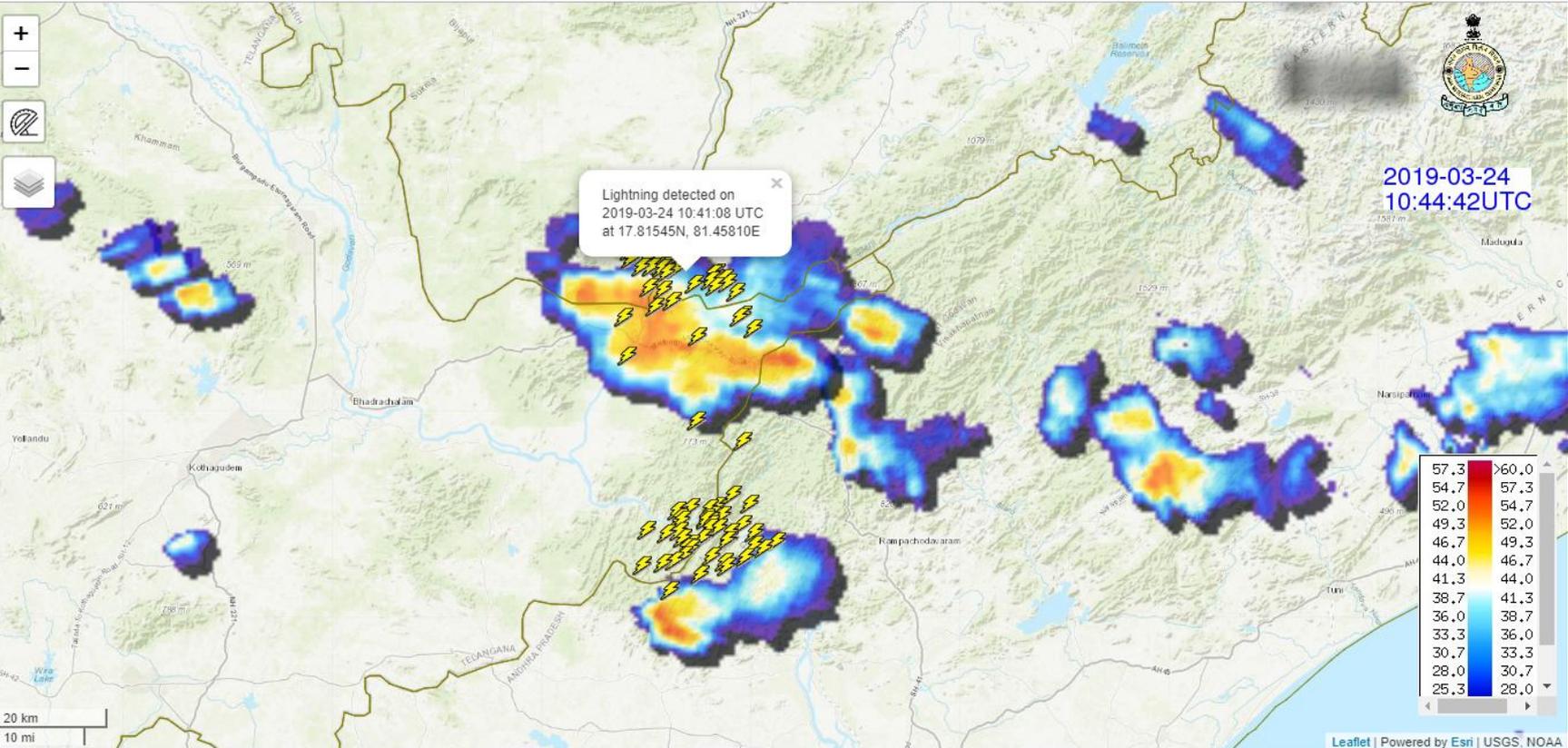
# उदघोषणा प्रणाली

- इंटरनेट
- लघु संदेश सेवा
- व्हत्सप्प
- दूरदर्शन
- अखबार एवम पत्रिकाएँ

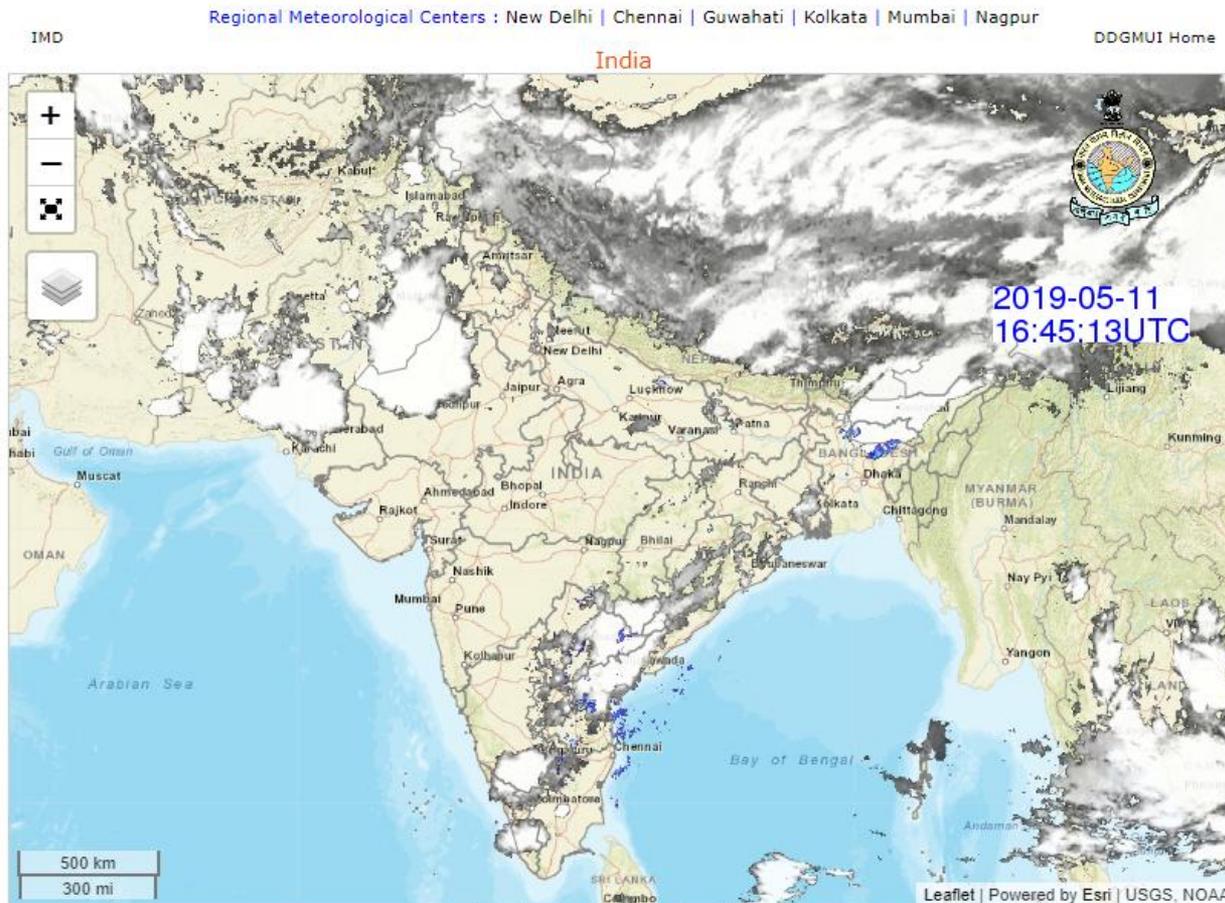
# वज्रपात अनुमान प्रणाली

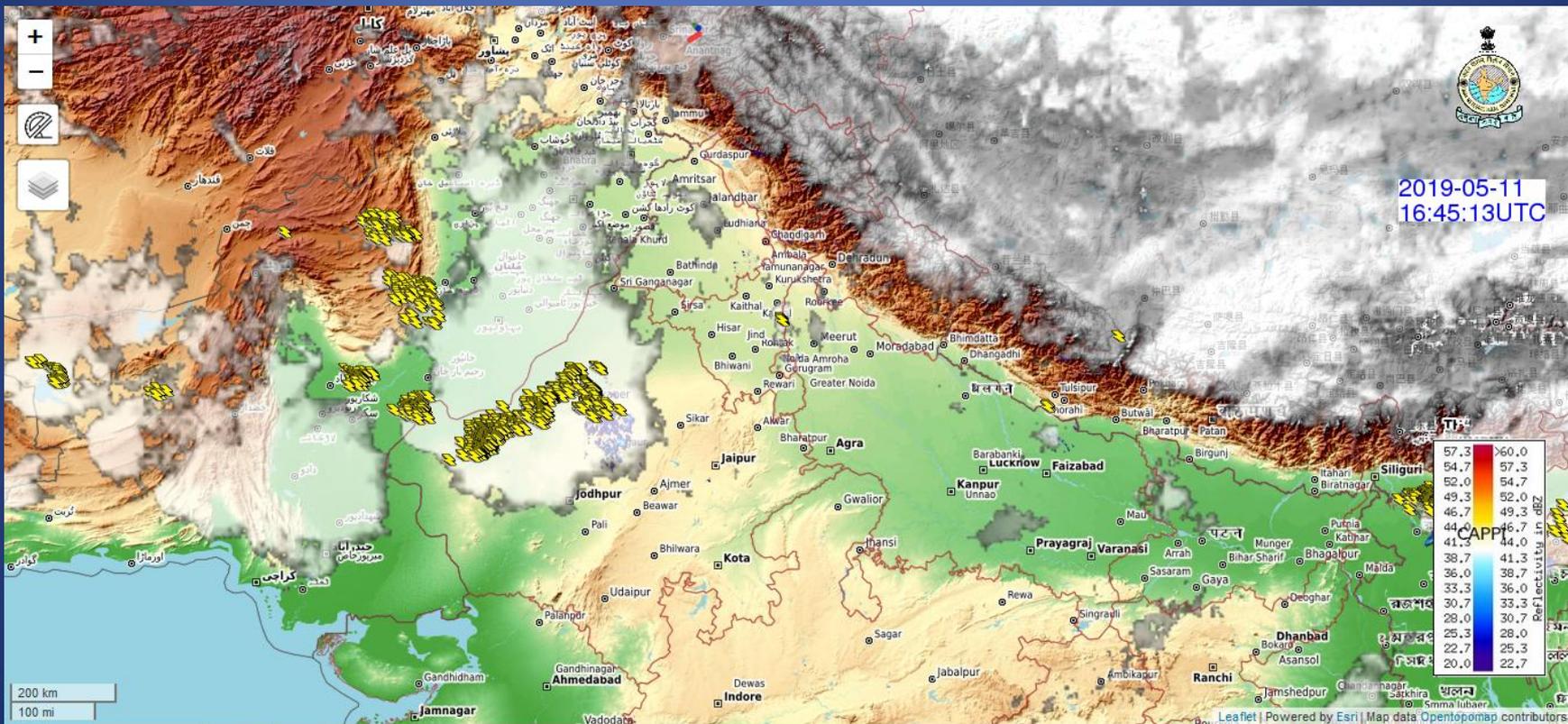
- वज्रपात होने की जानकारी
- जगह की अक्षांश व देशान्तर का अवलोकन
- अक्षांश व देशान्तर से भूस्थान का पता
- 15 मिनिट के मध्यान्तर सूचना पुनः प्राप्त
- सूचना को भौगोलिक सूचना प्रणाली के माध्यम से वेब साइट पर प्रदर्शित करना
- राडार एवम उपग्रह के चित्र के साथ सम्मिलित प्रदर्शन.

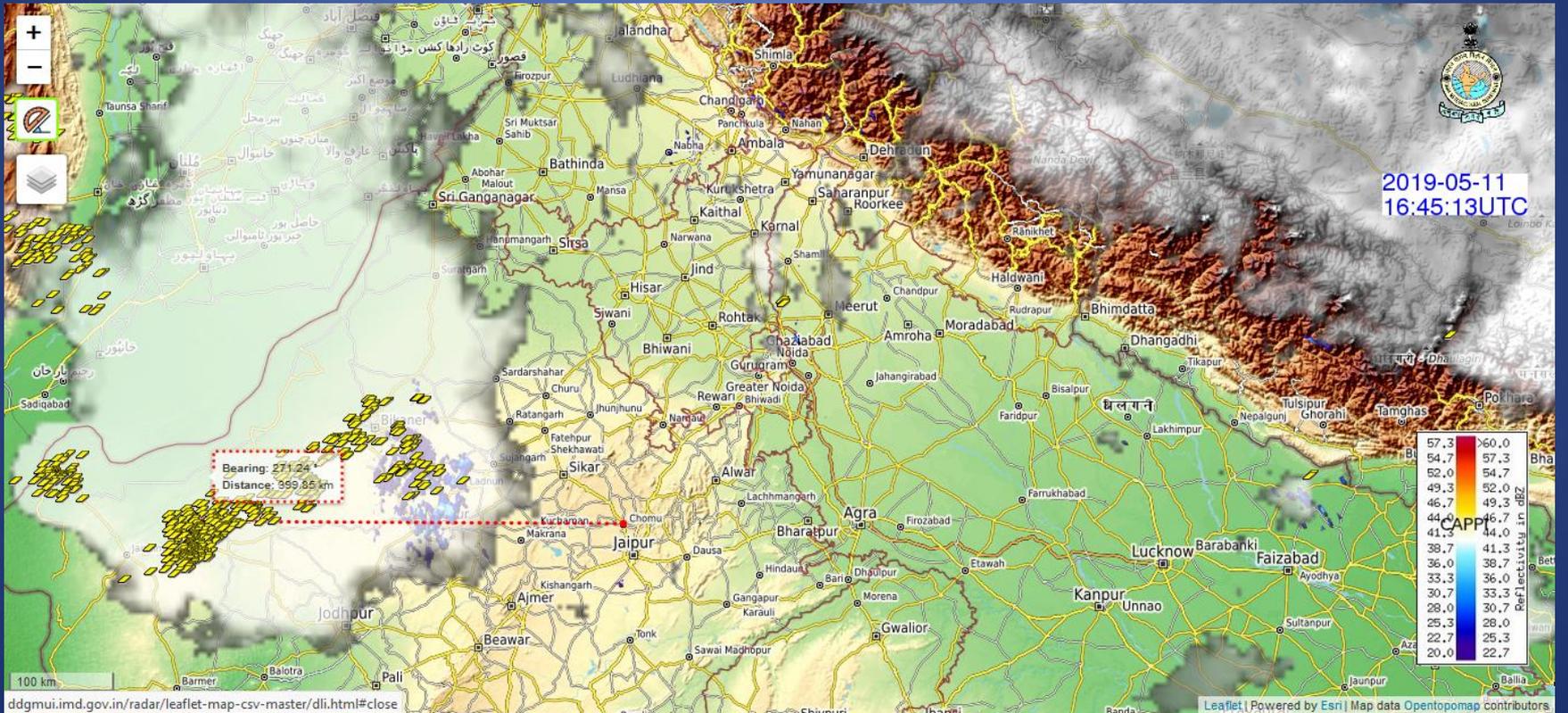




<http://ddgmui.imd.gov.in>







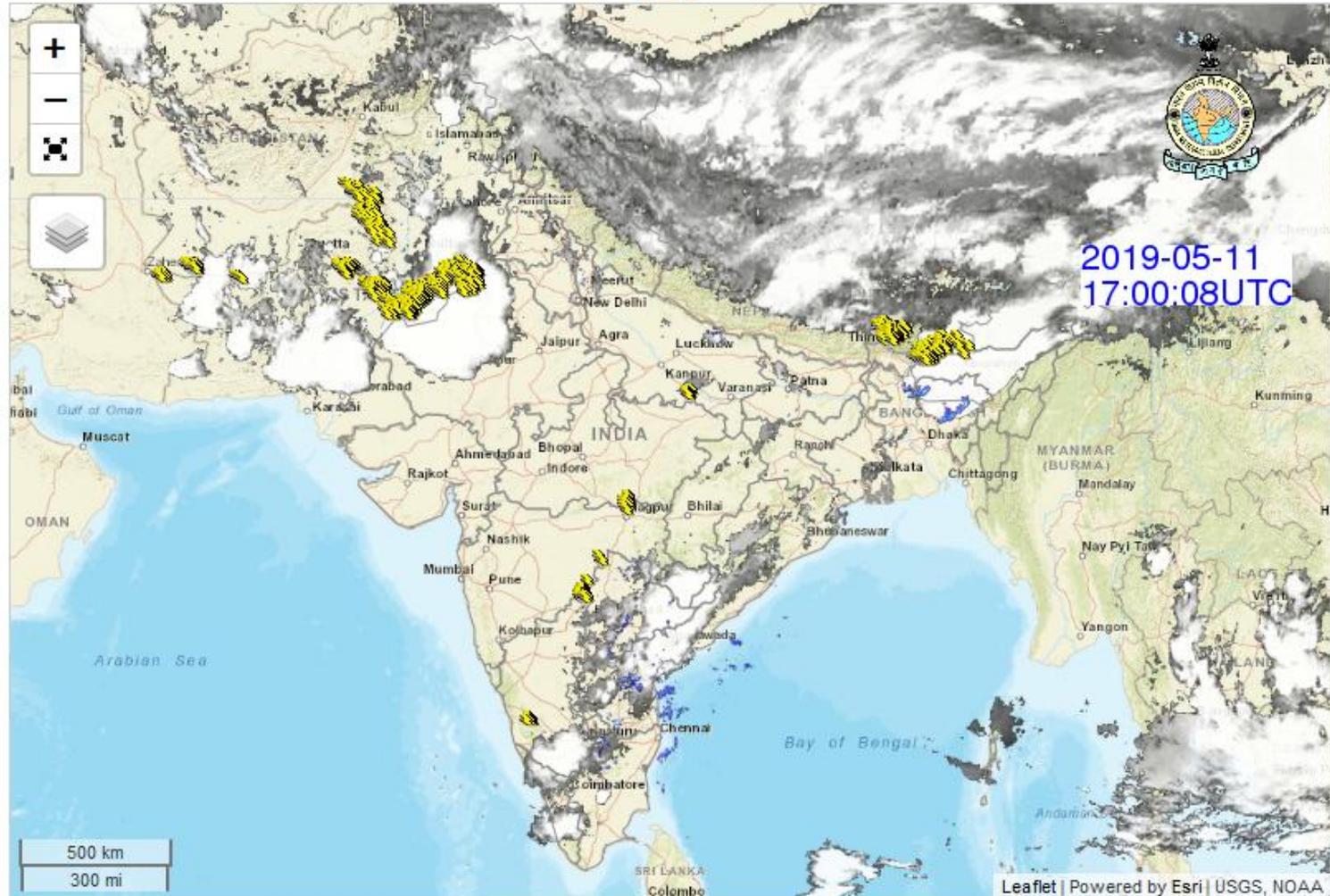
<http://ddgmui.imd.gov.in>

Regional Meteorological Centers : New Delhi | Chennai | Guwahati | Kolkata | Mumbai | Nagpur

IMD

DDGMUI Home

India



Lightning detection and identification

India

# देशीय वर्तमान वज्रपात संदेश

\*\*\*\*\*  
LIGHTNING DETECTION AND IDENTIFICATION REPORT FOR Sat May 11 22:48:57 IST 2019  
Sat May 11 17:18:57 UTC 2019  
Last lightning detection time : 2019-05-11 17:15:08UTC

---

## Distribution of lightning events detected in Rajasthan

Barmer District 139  
Bikaner District 66  
Churu District 19  
Jaisalmer District 426  
Jodhpur District 153  
Nagaur District 99

---

## Distribution of lightning events detected in AP

Kurnool District 5

---

## Distribution of lightning events detected in Assam

Cachar District 4  
Dhubri District 26

---

## Distribution of lightning events detected in Kerala

Kozhikode District 1  
Wayanad District 1

---

## Distribution of lightning events detected in Tamilnadu

Nilgiris District 18

---

## Distribution of lightning events detected in Maharashtra

Chandrapur District 23

# प्रादेशिक वर्तमान वज्रपात संदेश

\*\*\*\*\*  
LIGHTNING DETECTION & IDENTIFICATION REPORT FOR THE STATE OF Rajasthan Sat May 11 22:49:02 IST 2019  
Sat May 11 17:19:02 UTC 2019

Number of lightning events detected in state of Rajasthan during last 15 min :917

Barmer District 139

Lightning detected on 2019-05-11 17:00:07 UTC in MDR20A, Bārmer, Barmer, Rajasthan, India  
Lightning detected on 2019-05-11 17:00:10 UTC in NH68, Bārmer, Barmer, Rajasthan, India  
Lightning detected on 2019-05-11 17:00:50 UTC in SH65, Bārmer, Barmer, Rajasthan, India  
Lightning detected on 2019-05-11 17:01:00 UTC in Bhiyar, Bārmer, Barmer, Rajasthan, India  
Lightning detected on 2019-05-11 17:01:07 UTC in Bārmer, Barmer, Rajasthan, India  
Lightning detected on 2019-05-11 17:01:08 UTC in Rateu, Bārmer, Barmer, Rajasthan, India  
Lightning detected on 2019-05-11 17:01:27 UTC in Bārmer, Barmer, Rajasthan, India  
Lightning detected on 2019-05-11 17:01:32 UTC in NH68, Bārmer, Barmer, Rajasthan, India  
Lightning detected on 2019-05-11 17:01:55 UTC in Bārmer, Barmer, Rajasthan, India  
Lightning detected on 2019-05-11 17:02:10 UTC in NH68, Bārmer, Barmer, Rajasthan, India  
Lightning detected on 2019-05-11 17:02:17 UTC in Bārmer, Barmer, Rajasthan, India  
Lightning detected on 2019-05-11 17:02:27 UTC in Bārmer, Barmer, Rajasthan, India  
Lightning detected on 2019-05-11 17:02:28 UTC in SH65, Bārmer, Barmer, Rajasthan, India  
Lightning detected on 2019-05-11 17:02:28 UTC in Bārmer, Barmer, Rajasthan, India  
Lightning detected on 2019-05-11 17:02:39 UTC in Bārmer, Barmer, Rajasthan, India  
Lightning detected on 2019-05-11 17:02:39 UTC in Bārmer, Barmer, Rajasthan, India  
Lightning detected on 2019-05-11 17:02:49 UTC in Bārmer, Barmer, Rajasthan, India  
Lightning detected on 2019-05-11 17:03:16 UTC in Bārmer, Barmer, Rajasthan, India  
Lightning detected on 2019-05-11 17:03:30 UTC in SH65, Bārmer, Barmer, Rajasthan, India  
Lightning detected on 2019-05-11 17:03:41 UTC in Bārmer, Barmer, Rajasthan, India  
Lightning detected on 2019-05-11 17:03:52 UTC in NH68, Bārmer, Barmer, Rajasthan, India  
Lightning detected on 2019-05-11 17:04:12 UTC in Bārmer, Barmer, Rajasthan, India  
Lightning detected on 2019-05-11 17:04:14 UTC in Bārmer, Barmer, Rajasthan, India  
Lightning detected on 2019-05-11 17:04:17 UTC in SH65, Bārmer, Barmer, Rajasthan, India  
Lightning detected on 2019-05-11 17:04:24 UTC in SH65, Bārmer, Barmer, Rajasthan, India  
Lightning detected on 2019-05-11 17:04:33 UTC in SH65, Bārmer, Barmer, Rajasthan, India

# वज्रपात उद्घोषणा वाणी

- वज्रपात की उद्घोषणा कमप्यूटर द्वारा
- उद्घोषणा देशीय एवम प्रादेशिक स्तर पर
- 15 मिनिट के मध्यांतर पर उद्घोषणा
- आवाज से सतर्क किया जाता है
- विशेष संसाधन की जरूरत नहीं
- कमप्यूटर ध्वनि-विस्तारक प्रबंध के साथ
- स्वचलित प्रणाली

# भविष्य में विकास

- हिंदी में उद्घोषणा
- प्रादेशिक भाषाओं में वाणी
- मोबाइल दूरभाष के द्वारा



धन्यवाद